

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
E SISTEMAS

**METODOLOGIA PARA A GESTÃO AMBIENTAL DE BACIA
HIDROGRÁFICA COM ABRANGÊNCIA PARA REGIÃO HIDROGRÁFICA:
UM ESTUDO DE CASO DO PLANO DIRETOR DO PROGRAMA PRÓ-
GUAÍBA, RS.**

ELLEN REGINA MAYHÉ NUNES

Florianópolis, janeiro de 2001

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E
SISTEMAS

**METODOLOGIA PARA A GESTÃO AMBIENTAL DE BACIA HIDROGRÁFICA
COM ABRANGÊNCIA PARA REGIÃO HIDROGRÁFICA: UM ESTUDO DE
CASO DO PLANO DIRETOR DO PROGRAMA PRÓ-GUAÍBA, RS.**

TESE PARA OBTENÇÃO DE TÍTULO DE DOUTOR EM ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO

ELLEN REGINA MAYHÉ NUNES

Orientador: Prof. Dr. Paulo Mauricio Selig

Florianópolis, janeiro de 2001

**Metodologia para a gestão ambiental de bacia hidrográfica com abrangência
para região hidrográfica: um estudo de caso do Plano Diretor do Programa
Pró-Guaíba, RS.**

Ellen Regina Mayhé Nunes
Dr. Paulo Maurício Selig (Orientador)

**TESE SUBMETIDA AO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO DA ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO E SISTEMAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA,
COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS À OBTENÇÃO DO GRAU DE
DOUTOR EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

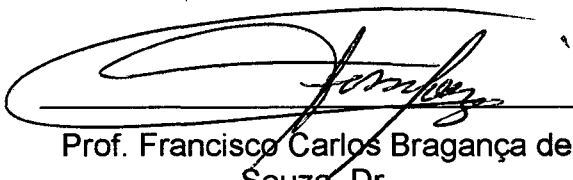
Banca Examinadora



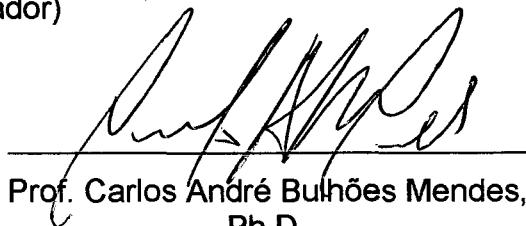
Prof. Ricardo Miranda Bácia, Ph. D.
Coordenador do Programa de Pós-Graduação da Engenharia de Produção




Prof. Paulo Maurício Selig, Dr.
(Orientador)



Prof. Francisco Carlos Bragança de
Souza, Dr.
(Examinador Externo)



Prof. Carlos André Bulhões Mendes,
Ph.D.
(Examinador Externo)



Prof. Gregório Jean Varvakis Rados,
Ph.D.
(Moderador)



Prof. Bruno Hartmut Kopittke, Dr.
(Examinador Interno)

Florianópolis, Santa Catarina, Janeiro de 2001

*Ninguém comete erro maior do que
não fazer nada,
porque só pode fazer um pouco.*

Edmundo Burke

AGRADECIMENTOS

À Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul e em especial ao Professor Francisco Alfredo Garcia Jardim;

Às professoras Maria Waleska Cruz e Jussara Freitas, diretora e vice-diretora da Faculdade de Educação, e à professora Helena Sporleder Côrtes, Coordenadora do Curso de Pedagogia em Multimeios e Informática Educativa, pelo apoio e amizade em todos os momentos;

Ao professor Francisco Carlos Bragança de Souza pelas contribuições e ao professor Paulo Selig pela oportunidade;

Ao amigo César Mazzillo pela grande amizade e enriquecedor convívio como amigo e colega na PUCRS e à Célia Bello pela forte amizade surgida durante o curso;

Ao Engenheiro Paulo Alves, coordenador do Plano Diretor na Secretaria Executiva do Pró-Guaíba;

Aos meus pais pelas oportunidades e educação que recebi;

Ao Ilton e a Carolina, minha amada família, pelo apoio incondicional em todos os momentos difíceis e felizes da realização desta tese, principalmente, quando tivemos que nos afastar por um longo período. Por tudo isto e muito mais, eu amo vocês!

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 INTRODUÇÃO

1.1	Origem e Limites da Pesquisa	01
1.2	Definição do problema e dos objetivos da pesquisa.....	02
1.2.1	Descrição da situação problema.....	03
1.2.2	Definição do objetivo geral e específicos.....	04
1.3	Estrutura da Tese.....	05

CAPÍTULO 2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1	Questões estratégicas sobre as relações do ser humano com a natureza e si mesmo – a mudança dos paradigmas.....	07
2.2	Gestão de Bacia Hidrográfica: aspectos gerais.....	13
2.3	O Planejamento Ambiental para a Gestão de Bacia Hidrográfica.....	21
2.3.1	Gestão Sistêmica de Bacia Hidrográfica.....	26
2.3.2	Modelos de Gestão de Recursos Hídricos.....	27
2.3.3	Metodologias para a Gestão de Bacias Hidrográficas.....	33
2.4	Gestão de Bacia Hidrográfica para o Desenvolvimento Sustentável Inter-geracional: sustentabilidade e atores.....	39
2.4.1	Desenvolvimento Sustentável.....	40
2.4.2	Desenvolvimento Sustentável e compromisso inter-geracional: a mudança do modelo.....	47
2.4.3	A sustentabilidade e a participação dos atores na gestão das Bacias Hidrográficas	52

CAPÍTULO 3 RESULTADOS DA PESQUISA: O DELINEAMENTO DA METODOLOGIA DO PLANO DIRETOR DO PRÓ-GUAÍBA

3.1	Metodologia da pesquisa.....	59
3.2	Apresentação do Sujeito da Pesquisa e do Estudo de Caso.....	65
3.3	Concepções iniciais no processo de elaboração do Plano Diretor.....	71

3.4	Do planejado ao executado.....	76
3.5	A Observação Participante: registro e vivência da metodologia do estudo de caso.....	84

CAPÍTULO 4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1	O processo de elaboração do Plano Diretor do Pró-Guaíba através do Planejamento Participativo	100
4.2	A identificação dos atores e dos ambientes decisoriais na metodologia de elaboração do Plano Diretor	103
4.3	A metodologia do Plano Diretor do Programa Pró-Guaíba.....	122

CAPÍTULO 5 CONCLUSÕES E ESTUDOS RECOMENDADOS

5.1	Conclusões.....	127
5.2	Estudos recomendados.....	131

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	133
--	------------

ANEXOS.....	145
--------------------	------------

LISTA DOS ANEXOS

ANEXO 1 Mapa da Região Hidrográfica do Guaíba (1:1.000.000)

ANEXO 2 Cronologia do processo de formatação do Plano Diretor do Programa Pró-Guaíba

ANEXO 3 Atividade realizadas e *stakeholders* identificados na elaboração do Plano Diretor

ANEXO 4 Formatação do Plano Diretor – 1ª Fase e 2ª Fase

ANEXO 5 Formatação do Plano Diretor – 3ª Fase e 4ª Fase

ANEXO 6 Formatação do Plano Diretor – 5ª Fase e 6ª Fase

ANEXO 7 Formatação do Plano Diretor – 6ª Fase

ANEXO 8 Ambiente decisional do Plano Diretor do Programa Pró-Guaíba

ANEXO 9 Complexas interações entre os *stakeholders* na tomada de decisão

ANEXO 10 Eixo funcional dos atores no processo de decisão

ANEXO 11 Síntese da metodologia utilizada no Plano Diretor de Controle e Administração Ambiental da Região Hidrográfica do Guaíba

ANEXO 12 Etapas de uma metodologia para elaboração de Plano Diretor para Bacia Hidrográfica

ANEXO 13 Plano Diretor do Programa Pró-Guaíba: ambiente decisional, *stakeholders*, nível decisional e representação no de Plano Diretor do Pró-Guaíba

RESUMO

Esta pesquisa surgiu do interesse pelo Programa Pró-Guaíba, do governo do Rio Grande do Sul que foi implantado em 1989 que representa uma preocupação histórica do poder público e da sociedade gaúcha com a gestão dos recursos hídricos.

A pesquisa ficou limitada ao estudo de caso do processo de elaboração, formatação e edição final do Plano Diretor. Dada a complexidade do conjunto dos quatorze projetos do Programa Pró-Guaíba, focou-se o presente trabalho, na metodologia adotada durante o processo de elaboração do referido Plano, no período compreendido entre abril de 1999 e maio de 2000, sendo os dados coletados atração da observação participante. O objetivo geral foi delinear a metodologia do processo de elaboração do Plano Diretor do Programa, da concepção inicial até a sua finalização, à luz da literatura especializada.

A investigação permitiu concluir que o processo de formatação do Plano Diretor do Pró-Guaíba é uma experiência metodológica inovadora para a gestão sistêmica de bacias hidrográficas e no campo pragmático está sendo considerada uma experiência de gestão modelar na América Latina.

Os resultados são discutidos no âmbito do planejamento participativo, com destaque para os *stakeholders* identificados no processo de tomada de decisão. Finalmente, a metodologia adotada no Plano Diretor do Programa Pró-Guaíba é discutida, bem como, a possibilidade de que possa ser adotada em outras situações semelhantes, e permitiram concluir que a metodologia estudada possuiu implicitamente uma estrutura teórica, que pode ser respaldada pela literatura especializada, embora não esteja explícita; que o Plano Diretor é uma ferramenta indispensável para a gestão pública, em especial na gestão ambiental de bacias hidrográficas, legalmente reconhecidas como unidades de gestão; que a metodologia participativa permitiu que o preceito constitucional da participação popular fosse cumprido, dando validade legal ao Plano; e que embora os atores tenham trocado de papéis nos últimos dez anos, a estrutura técnica do Estado, sustentou o processo nos quatro governos decisores, e permitiu que com a qualificada participação da sociedade, a meta de alcançar o desenvolvimento sustentável na Região Hidrográfica do Guaíba, nos próximos vinte anos, seja orientada pelo Plano Diretor do Pró-Guaíba.

ABSTRACT

This thesis emerged from the interest by Rio Grande do Sul State Government's Pró-Guaíba Program, established in 1989 and which represents the state and society's historical concern over water resources management.

The research has been limited to the case study about the development, modeling and final editing process of the Management Plan. Given the complexity of the Program's fourteen projects, the present thesis has focused on the methodology adopted during the development of that plan, during the period between April, 1999 and May, 2000. The data collected were attractions at the participative observation. The general objective was to outline the methodology of the Program's Management Plan development process, from the initial conception to its completion, in the light of specialized literature.

The investigation has brought us to the conclusion that the shaping of Pró-Guaíba' Management Plan is an innovative methodological experience for system management of watersheds, and in the pragmatic field it has been considered as a model management experience in Latin America .

The results have allowed for the conclusion that the methodology studied has an implicit theoretical framework, which can be observed in specialized literature; that the Management Plan is an essential tool for public management; that participative methodology has allowed for the constitutional precept of popular participation to be carried out, legally validating the Plan; and that, even though the actors have exchanged places in the last ten years, the State's technical bodies have supported the process during the terms of the four governments and, with society's qualified participation, have made the goal for the sustainable development of Guaíba's Watershed Region during the next twenty years, always based on the Program's Management Plan.

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

1.1 Origem e Limites da Pesquisa

Esta tese surgiu do interesse pelo tema da gestão de bacias hidrográficas, despertado por um programa governamental desenvolvido com esta finalidade no Rio Grande do Sul, que está concretizando uma preocupação histórica do poder público e da sociedade gaúcha com a gestão dos recursos hídricos.

Nas últimas décadas em diferentes partes do mundo, a preocupação com a conservação e preservação dos recursos hídricos passou a ocupar uma posição destacada, em relação aos demais recursos naturais, como por exemplo, o petróleo e a madeira, utilizados em larga escala pela sociedade para manter o atual modelo de desenvolvimento, mas que hoje já não preocupam tanto, quer seja pela descoberta de substitutos para estes recursos (fontes de energia e combustíveis alternativos), quer seja por programas de manejo (florestais, agrícolas).

Junto à preocupação com o uso responsável dos recursos hídricos veio a necessidade de gerenciar as bacias hidrográficas que, desde 1988 foram adotadas como unidades de gestão, sendo este um preceito constitucional, garantido no Estado pela Lei n.º 10.350 de 30 de dezembro de 1994 que institui o Sistema Estadual de Recursos Hídricos, regulamentando o artigo 171 da Constituição estadual.

Em se tratando de um programa de gestão ambiental o objeto desta tese denominado Programa, reúne um conjunto de quatorze projetos desenvolvidos por órgãos estaduais do município de Porto Alegre. Dada a complexidade e abrangência do conjunto do Programa, delimitou-se o foco da tese num dos quatorze projetos o *“Plano Diretor de Controle e Administração”*, que foi o sujeito da pesquisa.

Desta forma a pesquisa ficou limitada ao processo de elaboração, formatação e edição final do Plano Diretor. A investigação focou, principalmente, a metodologia

adotada no processo, tentando não perder de vista a inter e as multirelações existentes entre o projeto investigado e os demais.

Os limites da investigação foram encontrados na própria estrutura do Estado, principalmente no que se referiu aos prazos (conciliar o cronograma da pesquisa ao do Governo), na medida em que as ações planejadas levaram em certas circunstâncias um tempo maior para serem realizadas do que o tempo previsto para a sua realização.

Outro aspecto limitante referiu-se à memória do Programa, no que diz respeito à localização e o acesso aos documentos históricos, nem sempre encontrados. E, finalmente, um outro limite identificado está relacionado ao próprio tema da gestão de bacia hidrográfica, estudado numa perspectiva sistêmica, pelo fato de ser inédito e atual.

Apesar de existirem experiências valiosas no âmbito da gestão dos recursos hídricos e de bacias hidrográficas no País, considera-se que o Programa-alvo desta tese possui tantas singularidades dentro de sua complexidade que precisam ser investigadas. Acredita-se que seus resultados contribuirão de forma significativa para atingir o desenvolvimento sustentável na Região Hidrográfica, e como experiência metodológica pode servir de *benchmarking* para a gestão sistêmica de bacias hidrográficas em outras Bacias e Regiões Hidrográficas.

1.2 Definição do problema e dos objetivos da pesquisa

Segundo Demo (1997) o problema pode ser definido como uma questão intriga, ou um desafio a ser dominado, ou mesmo algo a ser demonstrado como uma incógnita que se deseja elucidar. Pode-se afirmar que o problema é a tarefa científica a ser realizada, aquilo que motivou a pesquisa.

Na pesquisa qualitativa, segundo a literatura, o problema não é uma definição *a priori*, fruto de um distanciamento que o pesquisador se impõe para extrair as leis constantes que o explicam e cuja freqüência e regularidade pode-se comprovar pela observação direta e pela verificação experimental de acordo com Chizzotti (1995).

Portanto será feita a seguir a descrição da situação problema que se configurou no questionamento da presente tese, para em seguida enunciar os seus objetivos.

1.2.1 Descrição da situação problema

Esta tese investigou a gestão das bacias hidrográficas levando em consideração todos os seus recursos naturais, além dos recursos hídricos, embora esta seja freqüentemente a temática central, haja vista a quantidade de Planos Diretores dos Recursos Hídricos elaborados em alguns estados brasileiros, como por exemplo no Paraná, São Paulo, Minas Gerais. Para conseguir ultrapassar a abordagem dominante de que a gestão de bacia hidrográfica limita-se à gestão dos recursos hídricos, é necessário em primeiro lugar olhar a bacia hidrográfica de forma integral. Isso significa adotar uma visão não fragmentada, ou seja, uma visão sistêmica, que leva em consideração todos os aspectos que se relacionam à gestão da bacia hidrográfica e que são de ordem social, ecológica, econômica, política, ambiental e cultural.

No Rio Grande do Sul são relativamente recentes os estudos sistêmicos de bacia hidrográfica, e o Programa Pró-Guaíba é um deles. Existe também o Programa Mar de Dentro, voltado ao gerenciamento da planície litorânea que é uma das três Regiões Hidrográficas do Estado, a outra é a do rio Uruguai.

A situação estudada é um caso concreto de gestão de bacia hidrográfica, que é na verdade uma tentativa de gestão de toda uma região hidrográfica, formada por várias bacias hidrográficas, o que aumenta significativamente sua complexidade e importância econômica, geográfica, política, espacial e demográfica.

Está em marcha um processo de gestão sistêmica de bacias hidrográficas, que parece representar um exemplo de planejamento ambiental bem sucedido, tendo como instrumento máximo de gestão um Plano Diretor.

As atividades relacionadas à elaboração do Plano foram realizadas buscando a participação da sociedade civil, através dos Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas e das Organizações Não Governamentais, bem como, com a

contribuição de técnicos de diferentes áreas, representantes dos órgãos executores (denominados co-executores), configurando-se nos últimos meses, num processo bastante rico e complexo.

No campo pragmático é uma experiência modelar, conforme Documento do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID, maio de 1999), uma vez que se estrutura a partir de um processo participativo que envolve tanto mobilização social quanto técnica.

Finalmente deve-se levar em consideração as particularidades da pesquisa qualitativa, e o que afirma Chizzotti (1995) de que a identificação do problema e sua delimitação pressupõe uma imersão do pesquisador na vida e no contexto, no passado e nas circunstâncias presentes que condicionam o problema.

1.2.2 Definição do Objetivo Geral e Específicos

Tudo indica que a metodologia adotada pelos gestores do Programa Pró-Guaíba no processo de formatação do Plano Diretor, que na prática caracteriza-se como um processo dinâmico, participativo e sistêmico, é resultado e se sustenta em princípios do campo teórico da gestão de bacias hidrográficas, que possivelmente foram definidos ou adotados previamente pela coordenação técnica do Plano Diretor, e por todos aqueles que se envolveram nos governos anteriores ao longo de sua elaboração.

O objetivo geral da presente pesquisa é delinear a metodologia adotada na formatação do Plano Diretor do Pró-Guaíba, desde sua origem até a sua finalização, à luz da literatura especializada, identificando os atores e seus ambientes decisórios, considerados indispensáveis para a gestão sistêmica de bacias hidrográficas.

Os objetivos específicos da pesquisa são os seguintes:

- discutir a validade da utilização do plano diretor como ferramenta de gestão de bacias hidrográficas, visando recomendar sua adoção como instrumento indispensável para que a gestão participativa e sistêmica ocorra, e

- delinear a metodologia adotada e os atores da formatação do Plano Diretor de Bacia Hidrográfica, focado na gestão sistêmica, com abrangência para regiões hidrográficas, contribuindo assim para a multiplicação de experiências semelhantes.

1.3 Estrutura da tese

O relatório desta tese está organizado em cinco capítulos, além de uma parte dedicada às bibliografias utilizadas na sua realização e aos anexos.

O Capítulo 1 é o da Introdução, tem a finalidade de apresentar o escopo da pesquisa, localizar sua origem e apresentar seus limites. Define o problema que motivou sua realização, descreve o contexto da situação problema e elenca os objetivos geral e específicos formulados. Por fim apresenta de forma geral a estrutura da tese propriamente dita.

O Capítulo 2 dedicado à Revisão da Literatura que deu sustentação teórica à tese, enfoca aspectos estratégicos de fundo filosófico e pragmático. Dada a natureza e a complexidade do tema, a revisão bibliográfica enfocou temas considerados fundamentais para a pesquisa, relacionados às mudanças nas estruturas de pensamento da sociedade atual, através da mudança dos paradigmas que na atualidade se refletem nos múltiplos campos da gestão ambiental, como por exemplo as relações do ser humano com a natureza e consigo mesmo, para buscar entender a mudança que está em marcha na sociedade e nos indivíduos em função da revolução dos paradigmas. A seguir destaca-se a importância do planejamento ambiental na gestão de bacias hidrográficas e do manejo integrado, bem como os modelos de gestão de recursos hídricos e as metodologias utilizadas no gerenciamento de bacias hidrográficas, com destaque para as etapas da elaboração do chamado Plano Ambiental, as técnicas integradas para a gestão das bacias hidrográficas encontradas na literatura.

A Gestão de Bacia Hidrográfica para o Desenvolvimento Sustentável, outro tema da revisão apresenta conceitos de desenvolvimento sustentável, enfocando os limites e as possibilidades para se alcançar tal modelo de desenvolvimento. A compreensão do conceito de desenvolvimento sustentável, e a identificação dos

modelos adotados na gestão das bacias hidrográficas se configuram em questões muito importantes para a tese, tendo em vista sua natureza e enfoque. Por último, são apresentados aspectos relacionados à sustentabilidade nas bacias hidrográficas e ao ambiente decisional dos atores envolvidos na gestão sistêmica das mesmas.

O Capítulo 3 discorre sobre os resultados da pesquisa e apresenta o delineamento da metodologia adotada no Plano Diretor do Pró-Guaíba. Neste capítulo os resultados foram organizados em dois momentos: no primeiro, os resultados da pesquisa documental, e no segundo, os resultados da observação participante. Antes, a metodologia utilizada na pesquisa é descrita, sua estrutura metodológica apresentada, que inclui os procedimentos adotados para a sua realização, o sujeito da pesquisa e o estudo de caso que motivou a realização da presente tese.

No Capítulo 4 é feita discussão dos resultados obtidos na pesquisa e apresentados no capítulo anterior, representados graficamente no diagrama do processo, que é o delineamento da metodologia de formatação do Plano Diretor. Inicialmente discute-se o processo de elaboração do plano diretor do Pró-Guaíba sob a ótica do planejamento participativo. Em seguida faz-se a discussão a respeito dos *stakeholders* identificados no processo e, finalmente, a metodologia do Plano Diretor do Programa Pró-Guaíba e a possibilidade de que ela possa ser replicada e discutida.

No Capítulo 5 estão as conclusões da tese, e são apontados outros estudos complementares identificados durante a realização da pesquisa.

Após este capítulo apresenta-se as referências bibliográficas das obras utilizadas na tese, destacando as leituras e a atualidade da literatura relacionada ao tema estudado. Os anexos encontram-se no final.

CAPÍTULO 2

REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo apresenta o referencial teórico da tese, sobre os temas considerados relevantes para a gestão de bacias hidrográficas numa visão sistêmica.

A partir das leituras realizadas e dos autores selecionados foi possível a construção do arcabouço teórico da tese, a seguir apresentado.

2.1 Questões estratégicas sobre as relações do ser humano com a natureza e si mesmo - a mudança dos paradigmas

Cada vez é mais freqüente a afirmação de que a atual civilização atravessa um período considerado ambientalmente crítico para a continuidade de todas as espécies que vivem na Biosfera, inclusive a espécie humana, e nunca é demais alertar para isso.

Mas em primeiro lugar para aceitar esta afirmação como verdadeira é preciso entender que o momento atual é o resultado de um processo histórico, construído ao longo dos últimos três séculos, de forma lenta, gradual e não será de uma hora para a outra que a mudança dos paradigmas vai acontecer, porque esta mudança tão necessária e poderosa, depende de uma série de transformações no modelo de sociedade atual.

Cabe lembrar que tal modelo é resultado de relações e interações entre os indivíduos humanos e o ambiente que são ao mesmo tempo históricas e portanto sociais, e biológicas porque são o resultado evolutivo que inclui a extinção de outras espécies do gênero *Homo*.

Deve-se considerar que a mudança dos paradigmas depende da mudança das idéias, das visões de mundo, das crenças, dos valores. Por isso durante o período das mudanças torna-se imperativo pensar e agir diferente. Chegou o momento de buscar soluções ousando outros caminhos, tentando novas

experiências, modificando o modo linear e dogmático de construir o mundo das idéias, herdado de indivíduos que viveram nos séculos que nos antecederam.

Não adianta tentar resolver situações problemas da realidade atual, usando soluções adotadas para resolver os problemas do passado. Não se trata de dispensar a experiência e o conhecimento historicamente acumulado. Situações atuais precisam de idéias atuais, criativas, inovadoras e ousadas, e que tornem o conjunto do saber humano integrado ou seja, sistêmico. Estas mudanças exigem a adoção de uma visão transdisciplinar. Isso significa desenvolver a capacidade de olhar o mundo e entender a heterogeneidade do conhecimento e da sociedade a partir de uma visão que pode ser holística ou sistêmica, só não pode ser mecanicista, linear, dogmática ou simplesmente descritiva.

Morin (1977; 1980; 1995; 1996;); Capra (1982; 1988; 1991; 1996); Ferguson (1997) afirmam que as idéias que constituem a racionalidade do modo de vida atual, foram construídas através dos pensadores, filósofos, cientistas, religiosos, políticos ao longo dos séculos, e em alguns casos através dos milênios. Isso significa que os paradigmas vigentes são frutos de um processo historicamente longo, que ocorreu e continua ocorrendo em ciclos, cujos movimentos são de idas e vindas, entre o seres humanos e a natureza, e entre eles e o mundo.

Esse é o processo histórico de interação dinâmica que permitiu que as idéias atuais representem na verdade, o resultado de um movimento que por séculos vem confrontando e questionando as idéias anteriores, a partir da interação dos seres humanos consigo mesmo e com o ambiente próximo, através de suas vivências.

Andery et al. (1988, p. 13-14) destacam que “por mais sofisticadas que possam parecer, as idéias são produtos e exprimem as relações que o homem estabelece com a natureza na qual se insere. [...] As idéias são a expressão das relações reais do homem, estabelecidas no processo de produção de sua existência. Elas são a representação daquilo que o homem faz, da sua maneira de viver, da forma como se relaciona com outros homens, do mundo que o circunda e das suas próprias necessidades”.

As autoras alertam para que seja levada em consideração a historicidade do homem na análise da degradação ambiental, que tem aniquilado alguns recursos naturais, que são resultado de processos geológicos muito mais antigos que a

presença da espécie humana no planeta. Há que se refletir sobre a brevidade de nossa existência enquanto espécie biopsicossocial, na nova perspectiva proporcionada pela ecologia humana, principalmente, sob a ótica de alguns autores como Olivier (1981); Kuczynski (1982); Campbell (1983); Lima (1984). Ao comparar a história geológica e ecológica da Terra com a dos seres humanos é possível verificar o poder de exploração exercido pela nossa espécie sobre os recursos naturais, num breve período de tempo. Tiezzi, (1988) aborda muito bem esta questão ao demonstrar o descompasso entre o tempo biológico e o tempo histórico-social. Em termos evolutivos nossa espécie deu um salto nunca verificado em nenhuma outra espécie de ser vivo, principalmente no último século da nossa existência enquanto espécie biológica.

Como as outras espécies cuja relação com a natureza se dá na busca incessante de recursos que permitam a sua sobrevivência e a da prole, e portanto da espécie, a relação da espécie humana com a natureza é também social e psicológica. As experiências aprendidas são transmitidas aos descendentes, através principalmente da cultura (oral, gráfica e escrita) e da educação. Hoje este processo é cada vez mais rápido graças à informação, o que faz com que uma geração sempre avance e nunca volte ao ponto de partida da geração que a antecedeu. Há indícios cada vez mais fortes de que o debate sobre a degradação ambiental deve ser subsidiado pela História, principalmente, pela História da Ciência. Andery et al. (1988) afirmam que “dentre as idéias que o homem produz, parte delas constitui o conhecimento referente ao mundo. O conhecimento humano, em suas diferentes formas (senso comum, científico, teológico, filosófico, estético), mesmo sendo incorreto ou parcial ou expressando posições antagônicas, exprime condições materiais de um dado momento histórico”. (p.15)

Morin (1986, 1991, 1995) em sua obra afirma que uma mudança de paradigma é revolucionante. Uma revolução que afeta um grande paradigma modifica os *núcleos* organizadores da sociedade, da civilização, da cultura e da noosfera. É uma transformação do modo de pensamento, do mundo de pensamento e do mundo do pensado. Mudar de paradigma é, ao mesmo tempo, mudar de crença, de ser e de universo.

A partir das colocações do autor, considerado um dos grandes pensadores destas questões na atualidade, e de outros autores que se dedicam ao tema, é possível dimensionar a complexidade e o significado da expressão *crise dos paradigmas*. Alguns acreditam que a solução da crise e a mudança dos paradigmas ocorrerá nas próximas décadas, ou no próximo século. Pensam assim porque desconhecem a forma de estruturação dos paradigmas em termos históricos, portanto temporais e espaciais. Segundo Morin de Copérnico (1473-1543) a Kepler (1571-1630) e Galileu (1564-1642) a revolução levou quase um século a efetuar-se.

Ao contrário do momento atual, em que há muita pressa, no caso da mudança dos paradigmas, não é possível ter pressa. A mudança está em marcha, só que a atual revolução começou a menos de meio século, e é preciso recordar que a era dos computadores tem apenas cinquenta anos, e que surpreendentes revoluções científicas ocorreram no século vinte, no nosso século! Até meados do século XX as idéias a respeito da conservação da natureza quase sempre eram ridicularizadas e desconsideradas, e as discussões sobre gestão ambiental ainda eram embrionárias. Economia e ecologia eram questões antagônicas e portanto de difícil articulação.

Sobre a historicidade do paradigma atual, Capra (1982, 1996) destaca que a visão de mundo e o sistema de valores que estão na base de nossa cultura, e que têm de ser cuidadosamente reexaminados, foram formulados em suas linhas essenciais nos séculos XVI e XVII. Portanto de três a quatro séculos!

É possível compreender o momento histórico que estamos vivendo, do qual somos ao mesmo tempo testemunhas oculares e atores dinâmicos, a partir de diferentes considerações. Uma delas é que esta revolução não é uma tarefa fácil. A outra, é que esta mudança passa necessariamente pela mudança de cada ser humano, individualmente, como sujeitos que participam da construção das idéias e portanto da racionalidade. A terceira é que esta mudança é difícil porque ameaça o *status quo* na medida em que a transição dos paradigmas exigem renúncias a estilos de vida, abandono de convicções e de verdades absolutas em qualquer campo do saber, reestruturação de princípios, revisão de valores, modificação de atitudes, elaboração de códigos de comportamento diferenciados, instituição de uma nova moral, ética e estética, ou seja de uma nova filosofia.

A este respeito Morin (1991) afirma que a revolução paradigmática ameaça, não só conceitos, idéias, teorias, mas também o estatuto, o prestígio, a carreira de todos que viviam materialmente e psiquicamente da crença estabelecida. Os iniciadores têm de enfrentar, não só censuras e proibições, mas o ódio. Há um empenho na revisão das idéias e de sua aplicação, posto que constituem-se nos paradigmas que guiam as sociedades atuais. Mas não é aconselhável pensar que a mudança em curso será rápida. Para o autor “falta ao espírito de um indivíduo o tempo e o recuo para se aperceber da revolução em curso. Os grandes paradigmas têm uma vida multissecular, e a sua agonia pode demorar um século”. (1991, p.207).

Um aspecto que precisa ser considerado é que a informação hoje circula numa velocidade incrível. É só pensar nas redes de informação, como a *Internet* por exemplo, que faz com que milhões de pessoas situadas em pontos opostos do planeta, possam ter a mesma informação ao mesmo tempo, propiciando uma ligação entre os cidadãos de uma forma nunca antes imaginada, a não ser nos livros de ficção científica.

De certo modo as atuais crises da atualidade já são manifestação das mudanças, mas temos que ter a certeza que de que as verdadeiras mudanças ocorrem de maneira invisível e algumas vezes a princípio de formas não perceptíveis. Para perceber as sutis transformações em curso é preciso perceber o mundo não só pela racionalidade científica, que é a manifestação concreta da visão mecanicista-positivista, mas usar outros recursos de percepção da realidade, tais como a intuição, a sensibilidade e a empatia, só para citar algumas.

Capra (1982, 1996) sobre a crise da atualidade afirma que ela vem ocorrendo nas duas últimas décadas do nosso século. Para o autor esta é uma crise complexa, multidimensional, cujas facetas afetam todos os aspectos de nossa vida: a saúde, e o modo de vida, a qualidade do meio ambiente e das relações sociais, da economia, tecnologia e política. É uma crise de dimensões intelectuais, morais e espirituais; uma crise de escala e premência sem precedentes em toda a história da humanidade. Pela primeira vez, temos que nos defrontar com a real ameaça de extinção da raça humana e de toda a vida no planeta.

Não há nada de apocalíptico ou pessimista nas reflexões de Capra, há isto sim um grande alerta, que aliás vem sendo repetido por vários outros pensadores do

nosso tempo. Que talvez faça parte daquele grupo que, de acordo com Morin recebe o descrédito, escárnio e o ódio daqueles que, em análise, devem ser os únicos a se beneficiar com os resultados do paradigma vigente.

Guattari (1991) de forma pragmática refere-se às formações políticas e às instâncias executivas que parecem totalmente incapazes de entender esta problemática no conjunto de suas implicações, pois apesar da expansão da consciência sobre os perigos mais evidentes que ameaçam o ambiente, eles geralmente se contentam em abordar o campo dos danos industriais, e ainda assim, unicamente numa perspectiva tecnocrática, ao passo que só uma articulação ético-política, ao qual o autor denomina ecosofia poderia abarcar a complexidade da questão.

Para o autor tal articulação ocorre entre os três registros ecológicos (o do meio ambiente, o das relações sociais e o da subjetividade humana), destacando que, além da ecologia natural, existe a ecologia social e a ecologia mental e que só a integração destas três ecologias permitirão entender que “mais do que nunca a natureza não pode ser separada da cultura e precisamos aprender a pensar ‘transversalmente’ as interações entre ecossistemas, mecosfera e o universo de referências sociais e individuais (Guattari, 1991, p. 25).

Os movimentos de mudança nos modelos de pensamento nos últimos séculos podem ser percebidos de diferentes formas. O surgimento da ecologia no século dezenove e o avanço da preocupação com as questões ambientais nas últimas décadas do século vinte é uma delas. Por isso estas reflexões constituem o campo filosófico sobre as quais as discussões das questões de natureza ecológica e econômica vão ocorrer. A adoção de um modelo de desenvolvimento sustentável e a busca da sustentabilidade ecológica da bacia hidrográfica configuram-se em importantes desafios da atualidade.

A preocupação ambiental é recente e reflete as mudanças que estão ocorrendo nas visões de mundo. No caso da gestão das bacias hidrográficas, a mudança dos paradigmas pode ser reconhecida quando a discussão desta problemática ocorre numa perspectiva sistêmica, e a busca das soluções é feita de forma holística.

A seguir são apresentados aspectos gerais da gestão de bacias hidrográficas e do desenvolvimento sustentável que, quando subsidiados pelas questões discutidas anteriormente, podem apresentar resultados positivos.

2.2 Gestão de Bacia Hidrográfica: aspectos gerais

Na presente pesquisa foi adotada a expressão “gestão de bacia hidrográfica” ao invés de manejo ou gerenciamento, pois de acordo com o Documento LC/G. 1749 da CEPAL, (1992, p.15), “manejar uma bacia conota a idéia de manipulação, ato manual ou executado fisicamente dos recursos naturais da bacia, a fim de conservá-los e influir favoravelmente na capacitação e descarga da água. Ao contrário, a gestão ou a administração de uma bacia, ou da água da mesma, implica a condução de processos com o fim de satisfazer demandas de uso múltiplo e de controlar os fenômenos adversos”.

Porém, nem todos os autores consultados na literatura utilizam a expressão gestão, optando por usar a expressão gerenciamento, como é o caso de Lanna (1995, p. 19) para quem “o Gerenciamento de Bacia Hidrográfica (GHB) é um instrumento que orienta o poder público e a sociedade, no longo prazo, na utilização e monitoramento dos recursos ambientais – naturais, econômicos e socioculturais - na área de abrangência de uma bacia hidrográfica, de forma a promover o desenvolvimento sustentável”.

O autor afirma ainda que é um processo de negociação social, sustentado por conhecimentos científicos e tecnológicos, que visa compatibilização das demandas e das oportunidades de desenvolvimento da sociedade com o potencial existente e futuro do meio ambiente, na unidade espacial de intervenção da bacia hidrográfica, no longo prazo.

O foco da investigação desta pesquisa não esteve restrito aos recursos hídricos da bacia, mas ao conjunto de aspectos que caracterizam a bacia hidrográfica como uma unidade de planejamento e gestão, o que parece seguir uma tendência atual na medida em que Lanna e Cánepa (1994, p. 269) afirmam que “dois conceitos têm sido debatidos com grande ênfase em discussões recentes

relacionadas ao meio ambiente em geral e aos recursos hídricos em particular: o desenvolvimento sustentável e o gerenciamento de bacias hidrográficas”. Segundo os autores o conceito de gerenciamento de bacias hidrográficas tem marcado as discussões voltadas para a busca de alternativas gerenciais que conduzam para a compatibilização do crescimento econômico com a proteção do ambiente, a partir do reconhecimento da bacia hidrográfica como uma unidade ideal para o planejamento e a gestão.

A Gestão Ambiental é um processo contínuo de análise, tomada de decisão, organização e controle das atividades, seguido de uma avaliação dos resultados, visando a melhoria na formulação e implementação de políticas, e suas consequências no futuro.

Neste contexto os recursos hídricos ocupam atualmente uma posição destacada, sendo que nos programas de desenvolvimento territorial a unidade de gestão adotada tem sido a bacia hidrográfica, na qual se pode ordenar o uso da água, aplicar políticas públicas de gestão e administração ambiental e controlar os fluxos das águas. É no âmbito da bacia hidrográfica que ocorre o desenvolvimento econômico urbano e rural, a manifestação da cultura e a atuação política das comunidades que vivem na região. Só recentemente a discussão sobre gestão de bacias hidrográficas que fosse além da visão restrita de gerenciamento de recursos hídricos, passou a ocorrer com mais frequência.

“A bacia hidrográfica, do ponto de vista hidrológico, é um território que apresenta uma rede de drenagem comum num estado e limitado pelos divisores de águas superficiais e subterrâneas [...], são formadas por diferentes unidades ecológicas, as quais definem suas características naturais, e por unidades sociopolíticas, chamadas de municípios ou estados” (Hidalgo, 1995, p. 5).

O autor reconhece as relações sociais e naturais que correm nestes locais e afirma que a opção pelo desenvolvimento de um trabalho em bacias hidrográficas é decorrente da adoção de uma visão global que abarca o conjunto formado pelo ambiente natural e social que estão presentes na região, ou seja, quando se faz uma interpretação não fragmentada das relações existentes entre os seres humanos e a natureza, independentes da existência e da localização dos limites das propriedades rurais ou de divisas municipais

A visão ampliada de gestão de bacias hidrográficas, que incluiu nas políticas de gestão a preocupação com o uso do solo, da paisagem, a preservação da biodiversidade é recente. Mais recente ainda, é a visão de que tanto os recursos culturais quanto os naturais fazem parte da base de sustentação da vida humana nos limites das unidades hidrográficas (das microbacias às regiões hidrográficas).

A seguir são apresentados alguns conceitos sobre gestão de bacias hidrográficas, que foram compilados de Documentos da CEPAL publicados na década de noventa, referenciados na bibliografia:

“ é a arte e a ciência de manejar os recursos naturais de uma bacia, com o fim de controlar a descarga da água da mesma qualidade, quantidade e tempo de ocorrência” (Dils apud Dourojeanni, 1992);

“ é o conjunto de técnicas que se aplicam para a análise, proteção, reabilitação, conservação e uso da terra das bacias hidrográficas com fins de controlar e conservar o recurso água que provem das mesmas” (Anais... apud Dourojeanni (1992);

“ é a ação de desenvolvimento integral para aproveitar, proteger e conservar os recursos naturais de uma bacia, tendo como fim a conservação e/ou o melhoramento da qualidade meio ambiental e os sistemas ecológicos” (ibid.)

“ é a gestão com um sentido empresarial-social que o homem realiza na bacia para aproveitar e proteger os recursos naturais que lhe são oferecidos com o fim de obter uma produção ótima e sustentável”, (Dourojeanni apud Dourojeanni, 1992)

A gestão de bacias hidrográficas pode ser entendida como um conjunto de procedimentos que são resultado de um trabalho integrado, concebido de forma interdisciplinar, executado por equipes multidisciplinares, e conduzido para que os impactos ambientais possam ser diagnosticados, indicando as possibilidades de solução para os problemas identificados que comprometem a qualidade dos recursos naturais e o bem-estar da população humana.

Utiliza-se a gestão para resolver os conflitos e disciplinar os usos dos recursos naturais da bacia hidrográfica. De acordo com Varella Filho 1993, p. 10) “o conflito surge basicamente quando os indivíduos ou grupos sentem que seus

objetivos, crenças, valores e interesses estão ameaçados, foram ou serão atingidos por decisões intencionadas ou já tomadas por outros indivíduos ou grupos”.

O Documento da Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) *Ordenamiento político-institucional para la gestión del agua* (1998, p.1), adota a definição de Dourojeanni (1994), “por gestão de bacias se entende a direção de ações coordenadas que o homem realiza considerando seu efeito no sistema natural formado por dita bacia e a dinâmica do dito sistema. A gestão do uso múltiplo da água de uma ou mais bacias interconectadas é uma das opções da gestão de bacias.

A gestão da bacia hidrográfica representa uma oportunidade para promover o desenvolvimento sustentável dos municípios e do estado, com a participação dos diversos atores sociais que compartilham interesses e oportunidades diferentes no âmbito da bacia.

É uma ação de desenvolvimento integral para aproveitar, proteger e conservar os recursos naturais de uma bacia, tendo como fim a conservação e/ou o melhoramento da qualidade meio ambiental e os sistemas ecológicos. É a gestão com um sentido empresarial-social que o homem realiza na bacia para aproveitar e proteger os recursos naturais que lhe são oferecidos com o fim de obter uma produção ótima e sustentável. (Documento LC/G. 1749 da CEPAL, 1992)

É sempre bom recordar que a adoção da bacia hidrográfica como unidade de planejamento e desenvolvimento regional é um preceito constitucional, e tem a concordância de diferentes autores, dentre eles Dourojeanni (1991; 1994; 1997); Lanna e Cánepa (1994); Lanna (1995; 1997); Pires e Santos (1995), Hidalgo (1995); Pereira (2000).

Para alcançar o desenvolvimento regional muitos municípios e estados optaram em adotar a bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão, obedecendo aos preceitos legais sobre a matéria. Pires e Santos (1995, p.41) destacam que “as abordagens de planejamento e gerenciamento que utilizam a bacia hidrográfica como unidade de trabalho têm evoluído bastante, pois as características biogeográficas destas bacias apresentam sistemas ecológicos e hidrológicos relativamente coesos”.

No Documento da CEPAL, 1992 (LC/G. 1749), citado anteriormente está expresso na página 19, que “a adoção da bacia hidrográfica como unidade de gestão, para organizar atividades que melhorem a qualidade da vida do homem ou o desenvolvam, tem sua origem no estreito vínculo que existe entre a água e as necessidades humanas”.

Esta é uma visão que pode provocar um equívoco em relação à abrangência das iniciativas no campo da gestão de bacias hidrográficas que vão além da preocupação com a água. Sobre isso Lanna (1995, p. 61) afirma que “freqüentemente, estabelece-se confusão em torno do conceito de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica (GHB), confundindo-se com Gerenciamento de Recursos Hídricos, ou seja, gerenciamento de um único recurso ambiental – a água, quando realizada no âmbito de uma bacia hidrográfica”.

A atual visão de gestão de bacias hidrográficas, enfatiza a necessidade de se realizar a gestão de todos os recursos naturais, e não só dos recursos hídricos como propõe a abordagem tradicional que não leva em consideração a interface das questões ambientais e sociais, sendo que em alguns casos específicos, a aptidão e o uso do solo funcionam como centro das iniciativas das políticas públicas para o setor.

Cabe recordar que o sistema de gestão da bacia hidrográfica, inclui diferentes sistemas de gestão ambiental, entre eles o sistema de gestão da água que busca a participação conjunta das autoridades da bacia hidrográfica, dos setores privados e do conjunto comunidade, o sistema de meio ambiente que através de dispositivos legais adota medidas disciplinares e fiscalizadoras no que tange ao uso e à proteção dos recursos naturais. Configura-se num sistema que incorpora a variante ambiental na busca e melhoria da qualidade de vida do conjunto da população, atuando como suporte aos processos de tomada de decisão, constituindo-se no marco norteador para se coordenar atividades ambientais entre os vários atores e diferentes segmentos.

A gestão pressupõe entender as bacias hidrográficas de maneira integral, sendo que o manejo deve ocorrer a partir de uma visão sistêmica e de futuro, de modo a assegurar o acesso e o uso pelas gerações atuais e futuras, adequando-se

as crescentes demandas da população por água, alimento, espaço, trabalho, educação, desenvolvimento, entre outras.

Particularmente a gestão da água pode ser vista como a gestão e o manejo dos conflitos entre as necessidades humanas e as capacidades de porte do ambiente natural, isto porque os múltiplos usuários que convivem na bacia hidrográfica competem pelo mesmo recurso, tanto os usuários atuais como os das futuras gerações. O conflito existente neste caso pode ser reconhecido como um conflito ambiental que, de acordo com Carvalho e Scotto (1995) ocorre sempre em que há lutas entre os atores sociais que disputam diferentes formas de acesso ou gestão dos bens classificados como ambientais.

Para Mann (1995) existem três tipos de fatores principais que podem causar ou contribuir para a existência de um comportamento conflituoso: 1º) *Individual*: conhecimentos e habilidades, aptidões inatas (cognitiva como física), experiência de vida (história familiar, sexo, raça e idade); 2º) *Psicológico*: auto-estima, tipo de personalidade, atitudes e motivação; 3º) *Organizacional*: estrutura, liderança, supervisão, recursos (materiais e equipamentos), programas, procedimentos da empresa e ambiente corporativo (mudança organizacional e cultura corporativa).

Esta realidade indica a necessidade premente de que os governos municipais e estaduais implementem programas de gestão de bacias hidrográficas, pois é nesta região onde o desenvolvimento e a degradação ocorrem, onde convivem a riqueza, através da geração do PIB, e a miséria, ou como preferem alguns, a pobreza, é onde o conflito de usos e fontes dos recursos naturais vão ocorrer. Entretanto, como chama atenção Varella Filho (1993), a geração de conflitos é bastante facilitada por situações de ambigüidade por situações em que os limites e responsabilidades não estejam bem definidos, em que não se possa determinar a origem das contribuições (positivas ou negativas), e em que existam os chamados “vácuos de poder”, espaços passíveis de serem ocupados para se aumentar as esferas de influência.

A composição dos círculos de poder no processo de gestão de bacias hidrográficas deve garantir que tal situação ocorra cada vez menos. Tanto os técnicos encarregados das decisões técnicas, quanto os usuários atingidos por ela, saibam as implicações atuais e futuras no momento da decisão final. Criar espaços

para mediar os conflitos nos parece ser um importante desafio da gestão de bacias hidrográficas.

Na literatura podem ser encontrados alguns modelos para descrever a emergência dos conflitos organizacionais que podem adequar-se à gestão de bacias hidrográficas, dentre estes destaca-se os modelos apresentados por Varella Filho (1993): Louis Pondy; Walton e Dutton; Schmidt e Kochan, sem contudo aprofundar sua discussão. Destaca-se ainda o método proposto por Pauli (1998) que tem como alvo o *Conflitos Zero* que deriva de um processo de gestão que busca o consenso.

O grande desafio que se coloca é, como atingir tal objetivo no âmbito das bacias hidrográficas? Quando numa mesma bacia convivem diversos usuários e diferentes tipos de demandas de recursos naturais, no caso da água? Como resolver, por exemplo, a disputa para o consumo humano, criação de animais, uso agrícola e agro-industrial, uso energético, uso industrial, atividades extrativistas, atividades de lazer, esportivas e de turismo?. Tudo indica então que a área de geração de conflito é abrangente e complexa e Oliveira (2000) atesta que, quanto mais complexa for a sociedade, maiores serão as possibilidades de se criar conflitos de interesse: familiares, empresariais, sociais, políticos.

Weiss (1994) acentua que os sintomas do conflito são muito difíceis de se reconhecer, mas destaca os três mais comuns: *brigas* (discussões por questões triviais), *apatia* (brigas por minúcias e por nenhuma razão; *tédio*, *enfado*, *fraqueza e descontentamento* (redução do ritmo de participação), *pensamento de grupo* (as coisas que não estão dando certo são vistas mas ninguém faz nada para não estragar a 'harmonia do grupo').

Os sintomas destacados pelo autor podem ser observados nos diferentes grupos sociais que possuam posições antagônicas, que podem ser políticas, religiosas, desportivas, ou de qualquer outra natureza. Estes sintomas se manifestam nas discussões passionais e carregadas de animosidade, que ocorrem todas as vezes em que grupos ou pessoas disputam alguma coisa entre si. Podem ainda provocar um sentimento de impotência e de incapacidade para mudar o que não está bom, ou esconderem-se no protecionismo do grupo ou de alguém no grupo, com a visão de que assumir uma posição pode piorar ainda mais a situação.

Alguns sintomas para os conflitos são muitas vezes erroneamente tomados como suas causas: emperramento no fluxo comunicacional; comportamentos de hostilidade; boataria; aumento dos atritos interpessoais; aumento da necessidade de arbitragem superior; multiplicação de regras; desânimo; incredulidade; absenteísmo segundo Varella Filho (1993). Para o autor “os conflitos, embora muitas vezes geradores de sintomas semelhantes ou até mesmo idênticos, podem variar bastante em sua natureza e em suas causas” (p.9).

Diante da diversidade de interesses presentes numa bacia hidrográfica sua gestão relaciona-se à mediação dos conflitos entre os indivíduos e o ambiente, ou, entre a sociedade humana e a natureza, onde os múltiplos usuários e consumidores competem pelos mesmos recursos e espaços existentes.

Num primeiro momento pode-se pensar que a ocorrência de conflitos é sempre uma situação negativa, no entanto Walton (1976) admite que os conflitos moderados poderão exercer influências construtivas tais como: aumentar a motivação e a energia aplicável à execução de tarefas exigidas; elevar a capacidade de inovação dos indivíduos, em função de maior diversificação de pontos de vista; compreensão individual da própria posição, pela necessidade de articular melhor suas idéias e a coletar todos os possíveis argumentos a ela favoráveis, a conscientização de sua própria identidade, sublimação dos conflitos internos dos próprios participantes.

A expressão administração de conflitos é usualmente utilizada nas publicações da área de administração, em especial às questões ligadas à gerência de equipes. Oliveira (2000, p.28) discorda desta denominação, pois para ele os conflitos devem ser trabalhados, minimizados ou, de preferência solucionados. Sugere a “revolucionária proposta da mediação organizacional”. O autor define a mediação como sendo um método extrajudicial de resolução de conflitos em que um terceiro, neutro e imparcial, mobiliza as partes de um conflito para um acordo. O mediador ajuda as partes a identificar, discutir e resolver as questões do conflito, transformando o paradigma adversarial em cooperativo.

2.3 O Planejamento Ambiental e a Gestão de Bacia Hidrográfica

Para que o processo de gestão de bacia hidrográfica seja incorporado à visão da administração pública, o planejamento parece ser o caminho mais indicado. Mais do que nunca planejar tornou-se fundamental e imprescindível em todas as áreas e no campo da gestão ambiental não poderia ser diferente. Pires e Santos (1995, p. 41) sustentam que “a maioria dos problemas ambientais e econômicos de uma região tem sua origem na falta de um planejamento baseado no conhecimento das dinâmicas ambientais e socioeconômicas”.

Entende-se que o planejamento ambiental é um processo político, social, econômico e tecnológico, que possui um caráter educativo e participativo muito forte. É um processo onde os indivíduos representativos da sociedade, tais como líderes políticos e comunitários, de instituições governamentais e não governamentais, além do conjunto da sociedade, incluídos aí o poder público federal, estadual e municipal, podem escolher as melhores alternativas para a conservação dos recursos naturais, buscando um desenvolvimento compatível e harmonioso com o ambiente, visando alcançar um desenvolvimento que respeite e preserve os bancos genéticos e conserve a natureza.

Atualmente o planejamento é condição *sine qua non* para que a gestão sistêmica das bacias hidrográficas ocorra satisfatoriamente. Mas esta é uma preocupação de mais de duas décadas, segundo Caubet e Frank que citando um Documento da OEA, de 1978, asseguram que “datam da década de setenta as primeiras tentativas de realizar este planejamento, levando em consideração os aspectos ambientais e incluindo cuidados com os recursos naturais, a saúde humana e o equilíbrio” (1993, p.13).

Do ponto de vista espacial Hidalgo (1995, p. 5) recomenda que “para facilitar o planejamento ambiental ocorra a setorização da Bacia Hidrográfica Principal em sub-bacias e microbacias, obedecendo a critérios de área superficial, declividade do rio, altitude média, limites comunitários históricos e características sociais da ocupação”. No caso investigado pela presente pesquisa, o Programa Pró-Guaíba (RS), adotou-se a regionalização proposta pelo Conselho de Recursos Hídricos, que

define a existência no Estado de Regiões Hidrográficas, Bacias Hidrográficas, e Microbacias (Diagnóstico Plano Diretor, Anexo 4 Regionalizações, 1998).

Para Pires e Santos “os processos de planejamento e gerenciamento ambiental da bacia hidrográfica devem ainda incluir objetivos de qualidade ambiental para a utilização dos recursos, procurando aumentar a produtividade dos mesmos e, ao mesmo tempo, diminuir os impactos e riscos ambientais na bacia de drenagem” (1995, p.42). Destacam que “as etapas do Plano de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica poderão ser realizadas separada ou conjuntamente, dependendo do tempo, e dos recursos financeiros e humanos disponíveis” (p.44)

A decisão de iniciar o planejamento da gestão de bacia hidrográfica demanda esforços de um conjunto diversificado de atores e um volume significativo de investimentos, muitas vezes não disponíveis nos orçamentos públicos. Por isso recomenda-se que as etapas do Plano sejam realizadas em separado, caso não estejam disponíveis os recursos necessários, assim, tudo vai depender das condições existentes para agilizar as atividades de planejamento. Para Gandin (1995, p. 58) “o planejamento implica transformar a realidade existente e construir uma realidade nova”, esta idéia é confirmada por Maia (1996, p. 100) para quem a referência de todo o processo do planejamento participativo e estratégico está na realidade compreendida e construída (vivida e sonhada).

No âmbito da gestão ambiental o tema do planejamento para a gestão de bacias hidrográficas é relativamente novo no país, e a bibliografia disponível sobre experiências concretas que poderiam ser utilizadas como *benchmarking* são raras, principalmente no que se refere a metodologias para elaboração de Plano Diretor de bacia hidrográfica.

Caubet, e Frank (1993) declaram que na área de planejamento ambiental propriamente dita, a bibliografia existente não é extensa e que o conceito tradicional de planejamento e bacias hidrográficas se refere basicamente ao planejamento do uso dos recursos hídricos para projetos de aproveitamento de energia hidrelétrica, de controle de enchentes, irrigação e outros. E que existe “falta de uma metodologia consolidada para enfrentar este tipo de desafio”, e referem-se à proposição de Planos de manejo ambiental para ser adotado em Bacia Hidrográfica (1993, p.5).

Entretanto frisam que a falta de metodologia consolidada não significa carência de experiências ou de tentativas de manejo ambiental no Brasil, em função do objeto que constitui uma bacia hidrográfica. Ao contrário, sabe-se que existem diversos esforços e que os pesquisadores e outros envolvidos fazem todo o possível para realizar o intercâmbio de dados e informações.

Abrantes (1998 p. 223) enfatiza que “a adoção de um novo modelo de gerenciamento vem sendo discutido há anos como principal instrumento do aumento da qualidade de vida para todos, tendo como elemento essencial a participação como mecanismo fundamental para atingir tais objetivos”. O autor destaca a participação como mecanismo fundamental, e de certa forma acrescenta um componente novo, já que a democracia representativa está incluída na legislação vigente e trata-se inclusive de preceito constitucional.

Esta visão social é sem dúvida inovadora e destoa da visão do passado que via somente os recursos hídricos como centro da questão da gestão da bacia hidrográfica. Ao incluir a participação da sociedade opta-se por um modelo de participação que pretende construir o Plano de gestão através do planejamento estratégico.

Gandin (1995, p. 36) identifica dois tipos de planejamento o *operacional* e o *político*. O tipo de *planejamento operacional* é o planejamento do “como” e do “com que”, incluindo a pormenorização do “o quê”. Trata dos meios, aborda cada aspecto isoladamente, dando ênfase a técnicas, instrumentos; busca a eficiência, mas limita-se ao curto prazo, tendo o projeto ou programa como expressão maior. O *planejamento político* é o planejamento do “para quem”, do “para quê”, incluindo “o que” mais abrangente, trata dos fins e é globalizante, dá ênfase à criatividade, às abordagens gerais e busca a eficácia, realiza-se no médio e no longo prazo, tendo o Plano como expressão maior.

O planejamento político é o tipo de planejamento que melhor caracteriza o processo da gestão de bacias hidrográficas, na medida em que leva em consideração os atores e as finalidades do planejamento, a partir de uma visão mais abrangente que traduz-se num Plano de ação. Isso significa que o planejamento político permite incluir além dos aspectos naturais, os sociais e os políticos na

gestão ambiental, mudando seu caráter restritivo como era anteriormente para um mais global.

Um processo de planejamento que seja participativo é considerado o ideal de planejamento, na medida em que envolve as pessoas como sujeitos a partir de sua elaboração, e com a presença constante na execução e avaliação, não apenas como indivíduos, mas sujeitos de um processo que os envolve como grupo, visando o desenvolvimento individual e comunitário (Dalmás, 1994).

Esta é uma visão inovadora, pois Pires e Santos destacam que no início o processo de gerenciamento de bacias hidrográficas visava basicamente a solução de problemas relacionados à água, com prioridade para o controle de inundações, para a irrigação, a navegação ou para o abastecimento público e industrial (1995, p.45). Esta afirmação é feita também por Borgonovi e Carrasqueira (1989); Bellamy e Johnson (2000); Shin (1999); Timmerman et al. (2000); Strange et al. (1999).

Os autores reforçam a importância da participação da sociedade civil em parceria com o poder público a gestão ambiental, dentre eles Caubet e Frank (1993, p. 35) para quem “o planejamento ambiental concebido com a elaboração de um modelo de desenvolvimento ecologicamente sustentável, necessariamente deve estar calcado numa articulação estado-sociedade; porém requer moldes diferentes dos atuais”.

Sobre esta questão Hidalgo certifica que “não é possível desenvolver projetos ambientais em bacias hidrográficas sem a efetiva participação do Poder Público (Federal, Estadual e Municipal) e da Sociedade Civil Organizada” (1995, p.15 e 16), sendo que Pires e Santos (1995) relevam a importância de que o gerenciamento de bacias hidrográficas envolva todos os atores sociais no processo inicial de planejamento, pois a participação da sociedade é imprescindível para que as normas e Diretrizes de uso, de apropriação e de conservação dos recursos ambientais sejam aceitas e obedecidas.

O planejamento e a gestão ambiental possibilitam ações que orientem o uso dos recursos de forma a sustentar as atividades humanas com um mínimo de impacto ecológico e social, e harmonizar os diversos interesses envolvidos. Segundo Ganzeli (1991, p. 108) “não se pode pretender a mera formatação de um Plano imposto à sociedade, o planejamento deve ser interpretado como um processo

dinâmico que se adapte às transformações da realidade, e não como um produto pronto e acabado. Esta nova abordagem de planejamento expõe a democratização das decisões, através da participação dos diversos setores da sociedade”.

O início do processo de planejamento ambiental consiste em definir os objetivos e as metas que orientarão o Plano de gerenciamento, a área de atuação deve englobar todos os municípios que pertencem à área da bacia de drenagem, contemplando necessariamente o conjunto de terras drenadas por um rio principal e seus afluentes, cujos limites constituem as vertentes que, por sua vez, limitam outras bacias (Pires e Santos, 1995). Os autores chamam a atenção de que o gerenciamento eficaz de uma bacia hidrográfica requer antes de tudo, um amplo processo de planejamento ambiental para buscar soluções dentro dos limites da capacidade de suporte ambiental, e afirmam ser indispensável conhecer os conceitos de qualidade ambiental, capacidade-suporte e os riscos ambientais, apresentados a seguir.

Conceituam a *qualidade ambiental* como a soma dos padrões encontrados numa série de componentes que nos cercam e influenciam diretamente nossa vida: qualidade da água, do ar, estética. Alertam para o fato de que o cidadão comum tende a confundir qualidade ambiental com qualidade de vida, pois lidam com um conceito de qualidade de vida que toma como variáveis, as condições e o custo dos transportes, da energia e da alimentação, mas que não costuma perceber a importância das funções ambientais para o funcionamento dos processos ecológicos e por consequência para as condições de vida da sociedade.

Definem *capacidade-suporte* como sendo um momento quando a estrutura de um ecossistema é degradada e suas funções comprometidas, a qualidade ambiental diminui. Considera-se que foi ultrapassado o limite regulador do ambiente, por uma sobrecarga em sua capacidade-suporte. Este é um conceito ecológico e relaciona-se com a capacidade de um ambiente suportar certo número de indivíduos.

Como *riscos ambientais* os autores definem as alterações, naturais e tecnológicas, a que o ambiente e o homem estão expostos: desmoronamentos, enchentes, contaminação, poluição e que implicam a possibilidade ou probabilidade de um impacto sobre o ambiente. Os riscos e os impactos ambientais negativos

devem ser identificados, mapeados e gerenciados para que se possa reduzi-los ou mesmo anulá-los.

O domínio do significado destes conceitos facilita por parte do cidadão o entendimento das restrições ambientais que, em alguns casos o planejamento ambiental pode apresentar, uma vez que, quando a sociedade não incorpora o conhecimento científico e tecnológico ao seu cotidiano a gestão ambiental executada pelo poder público pode encontrar sérias barreiras.

2.3.1 Gestão Sistêmica de Bacia Hidrográfica

Como enunciam Pires e Santos (1995, p. 42) “o planejamento e gerenciamento de bacias hidrográficas deve incorporar todos os recursos ambientais da área de drenagem e não apenas o hídrico”. Alertam que a abordagem adotada deve integrar aspectos ambientais, sociais, econômicos e políticos, com ênfase no primeiro, pois segundo eles “a capacidade ambiental que dá suporte ao desenvolvimento possui sempre um limite, a partir do qual todos os outros aspectos serão inevitavelmente afetados”.

Identifica-se nas idéias dos autores a abordagem sistêmica. A princípio a denominação encontrada na literatura que melhor representa este esforço de tratamento sistêmico é ‘manejo integrado’.

Para Bressan (1996, p. 83) “os Programas de Manejo Integrado de Bacias Hidrográficas, fundamentam-se no tratamento da totalidade do espaço contido numa área geográfica drenada por um sistema de cursos d’água que convergem para um leito ou espelho d’água”. Desta forma cada parcela do espaço, ou seja cada propriedade é considerada no todo e em sua relação com as demais parcelas do conjunto de propriedades ao mesmo tempo. Segundo o autor “trata-se de uma concepção onde a unidade de planejamento e gestão é a bacia hidrográfica ou suas divisões (sub-bacias, microbacias)”.

Mesmo sendo uma prática recente o manejo integrado de bacias hidrográficas, já é uma realidade no Brasil, e em alguns Estados a gestão dos recursos hídricos apresenta-se como uma preocupação histórica, o que é

confirmado por Caubet e Frank, (1993, p.5) que citam experiências de manejo integrado em bacias hidrográficas implementadas em algumas regiões do território brasileiro, como por exemplo Rio Jacaré-Pepira (PR), Rio Tibaji (PR), Rio Cubatão do Sul (SC), Projeto Itajaí (SC), Rio Gravataí (RS) e Rio Santa Maria (ES), relatadas num simpósio sobre o tema realizado em Vitória (ES) em novembro de 1989, mas afirmaram que “[...] no Brasil, as ações de manejo ambiental encontram-se em fase incipiente”.

Segundo Pires e Santos (1995, p.41) “para enfrentar os problemas que envolvem os recursos hídricos, tem sido recomendada a utilização de uma abordagem integrada envolvendo a bacia de drenagem e o conceito de ecossistema”. Salientam que há muito tempo “os hidrólogos já reconhecem as ligações entre as características físicas de uma bacia hidrográfica e a quantidade de água que chega aos corpos hídricos”. Assim como “os limnólogos têm considerado que as características de um corpo d’água refletem as características de sua bacia de drenagem”. Os autores concordam com a adoção da abordagem sistêmica na gestão de bacias hidrográficas, assim como Lanna (1995, p. 61) que acentua que “o gerenciamento de bacia deve ser considerado como o resultado da adoção da bacia hidrográfica como unidade de planejamento e intervenção da gestão ambiental sistêmica e globalizada”.

A expressão cunhada por Branco (1989) – *ecossistêmica* – pode ser adotada quando a gestão levar em consideração a complexidade e a interação dos sistemas socioecológicos presentes nas bacias hidrográficas.

2.3.2 Modelos de Gestão de Recursos Hídricos

Existem poucas experiências no país sobre gestão de bacias hidrográficas numa abordagem sistêmica, sendo que este fato dificultou a realização do levantamento bibliográfico, utilizado para a revisão dos modelos adotados. Por isso buscou-se na literatura os modelos usados para o gerenciamento dos recursos hídricos, realizando uma revisão do que pode ser adotado como referência para

modelos de gestão de bacias hidrográficas, que inclui também os recursos hídricos, mas não somente eles.

Pode-se afirmar que os modelos de gestão dos recursos hídricos se constituem em formas de administração da água, e configuram-se como um marco institucional nas políticas ambientais. Entretanto é importante reconhecer seu caráter limitador quando se tenta adotá-lo para a totalidade da bacia, pois isto pode evitar que os modelos sejam utilizados de forma isolada. A transformação dos modelos de gestão de águas em modelos de gestão de bacias depende de certa forma da visão de mundo que possui o administrador e os usuários da bacia.

Yassuda (1989); Lanna e Cánepa (1994); Lanna (1995) descrevem os modelos utilizados para o gerenciamento dos recursos hídricos, os quais consideramos como a atividade gerencial mais próxima da proposta de gestão sistêmica de bacias hidrográficas, que são o Modelo Burocrático, o Modelo Econômico-financeiro e o Modelo Sistêmico de Integração Participativa. Outros modelos são o Francês, o Americano e o da CEPAL.

A seguir tais modelos serão comentados sucintamente, a partir dos autores citados.

I) Modelo Burocrático

O Modelo Burocrático começou a ser implantado no final do século XIX, tendo como marco referencial no Brasil na década de 30, a aprovação do Código das Águas, através do decreto 24.643 de 10 de junho de 1930 e sua implantação exigiu uma quantidade de leis, decretos, portarias, regulamentos, normas, alguns objeto de disposições constitucionais, que concentraram o poder e a autoridade nas entidades públicas de natureza burocrática, com atuação casuística e reativa, destinados a aprovar concessões e autorizações de uso, licenciamento de obras, ações de fiscalização, de interdição ou multa e demais ações formais, conforme as atribuições dos diversos escalões hierárquicos.

Os autores apontam as falhas deste modelo identificados no campo da administração de organizações, que consistem em considerar como previsíveis as

reações e comportamentos humanos e em dar excessiva atenção aos aspectos formais, impedindo a percepção dos elementos dinâmicos que estão relacionados ao meio em que a organização se insere, a personalidade dos atores que nela contracenam e as relações de poder que permeiam a organização. Tais falhas resultaram em anomalias do modelo que estão relacionadas à execução do gerenciamento quando este ocorre no âmbito das negociações político-representativa e jurídica.

O modelo não considera a necessidade do planejamento estratégico e da negociação política direta e apesar de ter fracassado no passado na implantação de um gerenciamento eficiente de recursos hídricos no país, o modelo burocrático encontrou condições favoráveis para ser reformulado a partir de 1988 através das constituições federal e estadual.

Este movimento que poderia ser denominado de neoburocrático desconsidera que as falhas ocorridas anteriormente decorrem do próprio modelo, em função da limitação dos espaços e processos de negociação e participação da sociedade civil, não tendo conseguido portanto resolver seus problemas intrínsecos.

II) Modelo Econômico–financeiro

Na opinião dos autores o Modelo Econômico–financeiro é caracterizado pela predominância do emprego das negociações político-representativa e econômica, através de instrumentos econômicos e financeiros, aplicados pelo poder público, para promoção do desenvolvimento econômico nacional ou regional e indução à obediência das disposições legais vigentes.

Historicamente pode ser considerado como um desdobramento do pensamento econômico de John Mayard Keynes, que destacava a relevância do papel do estado como empreendedor, argumento utilizado na década de 30 para superar a grande depressão capitalista. Como uma de suas conseqüências cita-se a criação nos Estados Unidos da Tennessee Valley Authority, primeira Superintendência da Bacia Hidrográfica.

Este modelo pode aparecer com duas orientações. Na primeira alicerça-se nas prioridades setoriais do governo, através de programas de investimentos em: saneamento, irrigação, eletrificação, mineração, reflorestamento, criação de áreas de preservação entre outros, e como entidades privilegiadas, autarquias e empresas públicas. Na segunda, de orientação mais moderna, o modelo busca o desenvolvimento multissetorial da bacia hidrográfica. Do ponto de vista da administração de organizações apresenta semelhanças com o Modelo Sistêmico de Integração Participativa, uma vez que os instrumentos econômicos e financeiros são aplicados numa concepção de sistema, setorial como o de saneamento, energia e transporte, ou integral, como o sistema da bacia hidrográfica.

Reconhece as demandas e limitações impostas pelo meio, assim como estabelece Planos estratégicos para consecução da missão da organização, é entendido que não existe um único método para isso, sendo buscado o mais efetivo.

Apesar das críticas ao modelo, é inegável que ele representa um avanço em relação ao Modelo Burocrático na medida em que permite a realização do planejamento estratégico da bacia e canaliza recursos financeiros para implantação dos respectivos Planos, entretanto pode apresentar falhas ao promover o gerenciamento integrado da bacia hidrográfica, pois não está assegurado o tratamento global de todos os problemas, uma vez que as Diretrizes estabelecidas ocorrem através da negociação política por representação.

III) Modelo Sistêmico de Integração Participativa

O Modelo Sistêmico de Integração Participativa de acordo com os autores Yassuda (1989); Lanna, 1995 é o modelo mais moderno de gerenciamento de bacias hidrográficas, objetivo estratégico de qualquer reformulação institucional e legal bem conduzida, buscando integrar de forma sistêmica quatro tipos de negociação social: a econômica, a política direta, político-representativa e jurídica.

Para Yassuda (1989) este modelo implica, portanto, o comprometimento consciente da sociedade e dos usuários da água, que após calorosas discussões a respeito dos custos e do interesse de todos quanto ao sucesso na gestão da água

encontram os caminhos mais adequados aos interesses dos diferentes usuários. Para o autor isto cria uma vontade política local, que passa a ser o vetor preponderante do sucesso da administração pública na utilização múltipla e integrada dos recursos hídricos e na conseqüente proteção ambiental.

Os Instrumentos do modelo sistêmico de integração participativa caracterizam-se pela criação de uma estrutura sistêmica, na forma de uma matriz institucional de gerenciamento, responsável pela execução de funções gerenciais específicas e pela adoção de três instrumentos, o Planejamento Estratégico por Bacia Hidrográfica, a Tomada de Decisão através de Deliberações Multilaterais e Descentralizadas, e o Estabelecimento de Instrumentos Legais e Financeiros, apresentados a seguir.

Instrumento 1. Planejamento Estratégico por Bacia Hidrográfica – baseado no estudo de cenários alternativos futuros, estabelece metas alternativas específicas de desenvolvimento (crescimento econômico, equidade social e sustentabilidade ecológica), no âmbito de uma bacia hidrográfica. Vinculados a estas metas, são definidos prazos para concretização, meios financeiros e os instrumentos legais requeridos.

Instrumento 2. Tomada de Decisão através de Deliberações Multilaterais e Descentralizadas – Implementação do Plano de negociação política direta, baseada na constituição de um colegiado no qual participem representantes de instituições públicas, privadas, usuários, comunidades e de classes políticas e empresariais atuantes na bacia. Este colegiado tem função de propor, analisar e aprovar Planos e programas de investimentos vinculados ao desenvolvimento da bacia, com base na comparação dos benefícios e custos correspondentes às diferentes alternativas.

Instrumento 3. Estabelecimento de Instrumentos Legais e Financeiros necessários à implementação de Planos e programas de investimentos. Com base no planejamento estratégico e nas decisões do colegiado, são estabelecidos os instrumentos legais pertinentes e formas de captação de recursos financeiros para implementação de Planos e programas de investimentos.

Fonte: Instrumentos do modelo sistêmico de integração participativa (Lanna 1995 p. 80)

Os modelos de gestão dos recursos hídricos se constituem em formas de administração da água e se constituem num marco institucional no manejo do ambiente, em especial quando se adota a bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão. Mas, para se chegar a um Plano de gestão sistêmica de bacias hidrográficas é preciso avançar mais.

Na literatura são mencionados outros modelos adotados na gestão dos recursos hídricos. Assim apresenta-se a seguir o modelo adotado na França que é um país que possui um dos mais eficientes modelos de gestão da água no mundo, e tem servido de base para a elaboração de outros sistemas de gestão de recursos hídricos e de bacias hidrográficas em nosso país; o Modelo Americano, também de inspiração européia na medida que se baseia numa legislação inglesa; e finalmente o Modelo CEPAL que propõe a gestão sistêmica da bacia hidrográfica, afirmando que a gestão dos recursos hídricos faz parte dela.

IV) Modelo Francês

O Modelo Francês considera a água como um patrimônio comum da humanidade. Defende uma organização planificada dos usos legítimos da água baseada numa lei que incentiva a busca de consenso entre os usuários. Garante a coerência das atividades nos limites de cada bacia.

Os organismos de controle são os Comitês de Bacia, integrados por representantes dos usuários, associações locais e poder público. Os órgãos executivos dos comitês são as Agências da Água que aplicam o princípio poluidor-pagador. Todos os usuários participam do Conselho de Administração de cada Agência.

V) Modelo Americano

O Modelo Americano segue uma legislação sobre os direitos da água que baseia-se na legislação inglesa e foi adotada após a independência. Os direitos de domínio da água são considerados de caráter público, e os direitos de utilização de caráter privado. Os direitos sobre a água são privados, podendo ser negociados, independente da posse da terra. Defende que todo proprietário de terras ribeirinhas podem por direito utilizar as águas da propriedade sendo a prioridade do morador mais antigo da região.

VI) Modelo CEPAL

A Comissão Econômica da América Latina adota o Modelo CEPAL que sustenta que o manejo dos recursos hídricos não se constitui numa atividade isolada do manejo dos demais recursos naturais da bacia.

A gestão integrada se baseia na capacidade de uma entidade de bacias (comitê, consórcio) para tomar decisões por e para o grupo que compartilha um território e portanto de situações em comum.

2.3.3 Metodologias para a Gestão de Bacias Hidrográficas

Apresenta-se a seguir algumas metodologias usadas para o gerenciamento de bacias hidrográficas e não somente dos recursos hídricos.

A) Metodologia UNESCO/UNEP

Segundo Caubet e Frank (1993) a UNESCO e a UNEP publicaram em 1987 uma metodologia integrada para a avaliação do manejo efetivo e ambientalmente sadio dos recursos hídricos e o estado do ambiente relacionado com a água em bacias hidrográficas.

Para os autores a metodologia é voltada para finalidades práticas de manejo. Inclui atividades inerentes ao planejamento do projeto, construção e operação, planejamento e manejo da bacia hidrográfica, e é dirigida aos administradores de recursos hídricos e tomadores de decisão.

Os objetivos que a metodologia da UNESCO/UNEP pretende atingir consistem em: a) avaliar o estado atual do ambiente relacionado com a água; e b) ~~avaliar as~~ características econômicas e implicações ecológicas dos projetos ~~hidráulicos~~. Tais objetivos evidenciam que a metodologia, apesar de entender a

bacia hidrográfica como um todo orgânico, aborda o seu manejo a partir da utilização dos recursos hídricos.

B) Plano de Recuperação Ambiental das Bacias Hidrográficas

Hidalgo (1995, p. 6-9) apresenta o Plano de Recuperação Ambiental das Bacias Hidrográficas como sendo um instrumento político, econômico, social e tecnológico que une os municípios em torno do desenvolvimento da sociedade e da solução dos problemas que deterioram a natureza. Segundo o autor o *objetivo* do Plano de Recuperação Ambiental é aquele que se deseja alcançar através de uma ação definida, a *meta* é aquilo que se deseja lograr durante um período de tempo definido.

O Plano de Recuperação Ambiental deve ter um caráter integrador, participativo, educativo, interativo e interdisciplinar, os objetivos são classificados em quatro níveis: *objetivos superiores*; *objetivos principais*; *objetivos complementares*; *objetivos específicos*, comentados a seguir:

Objetivos superiores relacionados às grandes Diretrizes políticas nacionais de desenvolvimento sustentável e conservação do meio ambiente, compatibilizando o desenvolvimento humano com a conservação da natureza;

Objetivos principais que têm significado mais concreto, sendo relacionados à implementação das políticas regionais estaduais, recuperando, conservando e preservando a natureza, melhorando a qualidade de vida do homem e garantindo o desenvolvimento da natureza;

Objetivos complementares que reforçam os objetivos principais, tendo relação com as políticas da bacia hidrográfica dos municípios e consórcio intermunicipal, por exemplo, em relação à formulação de políticas destinadas ao controle da erosão do solo, da poluição das águas, dos desmatamentos, da extinção da fauna silvestre, do manejo do lixo, esgoto e agrotóxicos e da melhoria dos serviços públicos municipais como saúde, educação, habitação, transportes;

Objetivos específicos aqueles que se estabelecem como uma resposta aos problemas principais identificados em conjunto pelos técnicos e líderes comunitários, mediante diagnósticos técnicos e instrumentos populares.

O autor ao apresentar a estratégia do Plano Ambiental define claramente duas vertentes de trabalho: a Vertente Institucional e a Vertente Comunitária. A primeira vertente, a Institucional, é constituída pelos profissionais especialistas das diferentes áreas ou disciplinas científicas das diferentes instituições públicas, que realizam um trabalho considerado técnico e científico, aproveitando os diversos instrumentos modernos de apoio ao planejamento e à gestão ambiental. Esta vertente coordena todos os programas e projetos desenvolvidos pelas diversas instituições integrando-os ao Plano Ambiental.

A segunda vertente, a Comunitária, é composta por diversos líderes da sociedade civil organizada nos municípios, que possuem participação paritária na elaboração do Plano Ambiental. Algumas vezes sem o instrumental técnico-científico da primeira, esta vertente participa ativamente através de instrumentos baseados na percepção ambiental das comunidades rurais e urbanas, o que permite a sua real participação no processo decisório sobre o meio ambiente.

A proposta metodológica apresentada por Hidalgo (1995, p.10) para a elaboração do Plano Ambiental está estruturada em sete etapas de trabalho integradas através de um processo educativo e participativo, atingindo tanto a vertente institucional quanto a vertente comunitária. A seguir apresentamos a metodologia do autor.

Etapas para a elaboração do Plano Ambiental (Hidalgo, 1995)

As etapas metodológicas são as seguintes: *a) Promoção; b) Identificação; c) Propostas; d) Elaboração de Projetos; e) Execução; f) Avaliação; g) Sustentação;* comentadas resumidamente a seguir.

Promoção: visa despertar a consciência dos líderes políticos, técnico-institucionais e comunitários sobre a importância da conservação da natureza e do desenvolvimento da sociedade. A Promoção adota os seguintes métodos: cursos, seminários, palestras, encontros, caminhadas, descida dos rios, meios de comunicação social (rádio, televisão, jornais, cartilhas, mapas, folhetos). É

executada em quatro níveis: 1º) *político* (prefeitos, secretários municipais, vereadores); 2º) *institucional* (Diretores, assessores, gerentes, coordenadores técnicos das instituições públicas que tenham Planos, programas ou projetos na área); 3º) *industrial* (Diretores das indústrias de alimentos, massas, bebidas, chocolate, tecidos, siderúrgicas, entre outras, usuárias dos recursos naturais das bacias hidrográficas; 4º) *comunitário* (líderes da sociedade civil organizada, dos bairros, professores).

Identificação dos problemas prioritários: a Vertente Comunitária realiza a identificação de acordo com sua percepção ambiental. Por outro lado a Vertente Institucional usa metodologias próprias para a realização de diagnósticos ambientais (físico-conservacionista, contaminação ambiental, água, solo, fauna e vegetação). Ambas as vertentes devem definir os problemas prioritários, os quais originam os objetivos específicos e as propostas de solução do Plano Ambiental.

Propostas: nesta etapa as duas Vertentes discutem os problemas prioritários e suas origens. As propostas são as melhores alternativas consensuais de solução destes problemas, também consensuais, que foram identificados na etapa anterior. A metodologia utilizada é o Seminário Municipal de Propostas, realizado em cada município.

Elaboração de Projetos: é a etapa que elabora os projetos técnicos específicos para cada uma das propostas definidas. Os projetos são elaborados pela Vertente Institucional com a participação da Vertente Comunitária dentro de suas limitações. Os projetos devem solucionar os problemas prioritários identificados em todas as comunidades, no sentido de um melhor aproveitamento dos recursos humanos e financeiros.

Execução: etapa de execução dos diversos projetos técnicos elaborados na etapa anterior. São utilizadas a experiência prática e a mão de obra da própria comunidade, em conjunto com o conhecimento técnico da Vertente Institucional. A comunidade fiscaliza a execução dos projetos oriundos de sua participação.

Avaliação: Ocorre através de um processo constante de avaliação da metodologia, com observação especial dos seus erros e acertos. A Vertente Institucional avalia tecnicamente os impactos ambientais da aplicação do Plano

Ambiental, enquanto a Vertente Comunitária discute o alcance dos objetivos anteriormente definidos e transformados em projetos.

Sustentação: É a busca de sustentação do processo, independente do paternalismo oficial do setor público. Trata-se da consolidação política e empresarial dos Municípios, com sua própria infra-estrutura, recursos humanos e financeiros.

O Plano Ambiental proposto por Hidalgo reúne aspectos muito importantes para a proposta desta tese que é uma metodologia para a denominada gestão sistêmica de bacias hidrográficas, visto que inclui no processo de planejamento e gerenciamento a sociedade civil, não só de forma opinática e participando via democracia representativa, mas como coadjuvante através do exercício pleno da cidadania via democracia participativa.

Prevê etapas imprescindíveis para a garantia do sucesso do Plano de Gestão que inicia com a sensibilização dos atores envolvidos que, movidos por diferentes interesses, na medida em que são diferentes usuários, participam com suas visões, percepções e aspirações.

A realização dos diagnósticos que permitem a seleção de prioridades, bem como a definição das ações e dos projetos técnicos elaborados, num processo participativo e consensual onde todos contribuem e deliberam, torna a proposta do autor muito interessante para a definição de metodologias de gestão de bacias hidrográficas.

Outro aspecto a destacar diz respeito ao sistema de avaliação, na perspectiva formativa, ou seja ao longo de todas as etapas do Plano, da elaboração à execução, permitindo que a qualquer momento os rumos sejam corrigidos, para que a tomada de decisões ocorra a partir da realidade.

Preocupar-se em incluir como última etapa a sustentação do Plano, indica uma preocupação que projeta para o futuro, e não está atrelada à resolução dos problemas somente agora. Garantir a sustentabilidade dos Planos de Gestão de Bacias Hidrográficas nos aspectos gerenciais, financeiros, e técnicos significa pensar numa visão estratégica, o que acaba confirmando a idéia de Lanna (1995), quando ele aponta o planejamento estratégico como um instrumento do Modelo Sistêmico de Integração Participativa.

C) Técnicas Integradas

Proposta metodológica apresentada por Pires e Santos (1995, p.43-5) que recomendam a integração de cinco técnicas para o gerenciamento de bacias hidrográficas, quais sejam: 1ª) *Análise Integrada de Recursos (AIR)*; 2ª) *Desenvolvimento Unitário Programado (DUP)*; 3ª) *Sistema de Informações Geográficas (SIG)*; 4ª) *Diagnóstico Ambiental*; 5ª) *Prognóstico Ambiental*, comentadas a seguir:

1ª) *Análise Integrada de Recursos (AIR)*: ferramentas essenciais para o planejamento, elas incorporam considerações ecológicas como produtividade e estabilidade no planejamento do uso e no manejo destas unidades ambientais;

2ª) *Desenvolvimento Unitário Programado (DUP)*: o empreendedor deve provar a viabilidade de seu projeto desenvolvimentista, do ponto de vista ambiental, social e econômico, por meio de análises detalhadas do impacto do investimento;

3ª) *Sistema de Informações Geográficas (SIG)*: tem facilitado o processo de planejamento e gerenciamento ambiental, na coordenação e execução de tarefas que envolvam a análise de dados e informações ambientais de caráter espacial. Esta é uma ferramenta capaz de tratar grande volume de dados e vem sendo utilizada com sucesso em vários setores da administração pública, permitindo aos planejadores democratizar a informação.

4ª) *Diagnóstico Ambiental*: resume a análise das condições ambientais atuais frente à ocupação humana e pode ser separada em três atividades distintas: inventário e levantamento de dados e informações sobre o ambiente físico e biológico; levantamento das áreas ambientais críticas; análise das informações e classificação das unidades geográficas de acordo com a capacidade de absorver os diversos usos humanos, considerando-se suas restrições ambientais.

5ª) *Prognóstico Ambiental*: serão analisadas as prováveis condições futuras em diferentes cenários de tempo e ocupação de espaço, frente às tendências de desenvolvimento e à demanda de serviços e produtos, e identificadas as situações de insustentabilidade entre as diversas formas de utilização dos recursos ambientais que provoquem a degradação dos mesmos ou a incompatibilidade de usos.

Esta última etapa da metodologia consiste na integração das análises ambientais, políticas e econômicas do Plano de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica, sendo que este Plano deverá gerar uma proposta de divisão do território estudado que é o Zoneamento Ambiental. Os autores consideram que o Zoneamento Ambiental é um dos aspectos da política administrativa cuja finalidade é resguardar o bem-estar público, regulamentado como instrumento de gestão na Lei da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei n.º 6938 de 31 de agosto de 1981, e Decreto n.º 8835 de 01 de junho de 1983).

A adoção de modelos de gestão e a elaboração de planos focados nas questões ambientais, devem conduzir a um tipo de desenvolvimento não agressivo à natureza e que promova a igualdade e a justiça social. Acredita-se que seja o desenvolvimento sustentável, e que, no caso da gestão sistêmica das bacias hidrográficas, representa seu maior resultado. Por isso buscou-se seu significado e aplicação.

2.4 Gestão de Bacias Hidrográficas para o Desenvolvimento Sustentável intergeracional: sustentabilidade e atores

Entre os temas assinalados nas agendas ambientais da atualidade, o desenvolvimento sustentável destaca-se como sendo um ideal a ser alcançado, através das iniciativas no campo da gestão ambiental, quando originada da política ambiental para as bacias hidrográficas. No caso específico da gestão das bacias hidrográficas, alcançar o ideal do desenvolvimento sustentável no menor espaço de tempo possível é uma meta e uma preocupação compartilhada por diferentes autores dedicados ao tema das bacias hidrográficas, fazendo parte da própria definição da política ambiental.

2.4.1 Desenvolvimento Sustentável

Alguns autores, dentre eles Almeida (1998); Sachs (1978; 1984, 1993); Altvater (1995).; Guimarães (1998-1999) ; Brüseke (1994); Viola e Leis (1995);

Nosso Futuro Comum (1991); Barvieri (1997) Tolmasquim (1998); Castri (1995); Martins (1997); Bifani (1993 b); Dourojeanni (1997); Guimarães e Maia (1997); Guimarães (1999); Pereira (2000) têm se dedicado ao tema do desenvolvimento sustentável.

Segundo Lanna (1995) a política ambiental é um estágio inicial do planejamento onde é mais relevante a visão geral das demandas e potencialidades do que detalhes sobre programas e projetos a implementar. O autor enfatiza que se deve considerar os aspectos econômicos, sociais, culturais, ecológicos, políticos e administrativos, dirigindo-se a jurisdições de planejamento mais amplas como as regionais, estaduais e nacionais” e sobre este aspecto Maimon (1996), destaca que “a política ambiental de um país ou de uma região depende, em primeiro lugar, da ‘preferência social pelo meio ambiente’ e da disponibilidade de recursos financeiros, técnicos e humanos necessários à sua implantação”.

Enquanto Lanna salienta o aspecto sistêmico da política ambiental, ao considerar a complexidade dos diferentes aspectos que fazem parte do gerenciamento de bacias hidrográficas, Maimon, numa visão mais empresarial da política ambiental, reforça que a ‘preferência social pelo meio ambiente’ demarca ‘o nível de poluição socialmente aceitável’, isto é, quanto de incômodo, a sociedade está disposta a suportar e, sobretudo, qual a contrapartida de recursos que está disposta a abrir mão para melhorar seu meio ambiente.

Esta é uma externalidade que deve ser considerada na gestão de uma Região Hidrográfica que leve em consideração os aspectos sociais, culturais, econômicos, políticos, ecológicos, sanitários e técnicos. São aspectos que precisam ser considerados durante todas as etapas do processo de planejamento em cada bacia que compõe a região hidrográfica.

Na presente tese foi adotado o conceito de desenvolvimento sustentável e não sustentado, baseado em Dourojeanni (1999) para quem o desenvolvimento sustentável ou sustentado, vincula-se a um triângulo que relaciona objetivos sociais, econômicos e ambientais. O autor pondera que, quando o desenvolvimento sustentável se mantém no tempo, se alcança o denominado desenvolvimento sustentado, destacando, ainda, que ambos os conceitos não se referem a uma meta atingível nem quantificável em determinado prazo ou momento.

A importância do conceito para o tema em pauta é confirmada por Lanna e Cánepa (1994, p. 275) quando enfatizam que “a adoção da bacia hidrográfica como unidade ideal de planejamento e intervenção requer o desenvolvimento de modelos de gerenciamento de bacia que se mostrem apropriados às demandas do desenvolvimento sustentável”.

Talvez o termo desenvolvimento sustentável tenha sido um dos mais usados nas décadas de 80 e 90 em diferentes situações, seja no campo econômico, ecológico, jurídico, político ou filosófico, em função principalmente, da posição de destaque que temas ambientais, em especial as discussões acerca da degradação ambiental receberam a partir dos anos setenta.

Segundo Maurice Strong, Secretário Geral da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em 1992 (evento no qual foi lançado o conceito desenvolvimento sustentável) “este conceito normativo básico emergiu da Conferência de Estocolmo, em 1972. Designado na época como ‘abordagem do codesenvolvimento’ e posteriormente renomeado ‘desenvolvimento sustentável’ o conceito vem sendo continuamente aprimorado e hoje possuímos uma compreensão mais aprimorada das complexas interações entre a humanidade e a biosfera” (Strong, M, prefácio a Sachs (1993, p.7).

Tolmasquim (1998, p.335) destaca que “a literatura econômica nestes últimos dez anos apresenta um enorme número de definições de crescimento ou de desenvolvimento sustentável. Segundo ele existem muitas definições na literatura, sendo que Pezzey (1989) cita sessenta e Pearce e Markandya (1989), vinte e seis. Entretanto Bifani (1993, a) enfatiza que mesmo tendo sido objeto de extensos debates conceituais e metodológicos, o desenvolvimento sustentável é interpretado de muitas diferentes formas, empobrecendo a riqueza do conceito, ocultando sua complexidade e ao final das contas, prostituindo-o e colocando-o ao serviço de ideologias particulares.

A partir da revisão da literatura foi possível distinguir a existência de dois tipos de abordagem para o conceito de desenvolvimento sustentável: uma abordagem é a econômica, e a outra abordagem é ambiental ou ecológica.

Brüseke, (1994); Leff (1997); Tolmasquim (1998) asseguram que a teoria do desenvolvimento sustentável da sociedade global, integra explicitamente pelo menos

três dimensões do seu objeto em estudo: a dimensão econômica, a dimensão biofísica e a dimensão sociopolítica. Mas alertam para o fato de que o discurso do desenvolvimento sustentável não é homogêneo, ao contrário, expressam um campo repleto de conflitos representados por estratégias que respondem a visões e interesses diferenciados, e suas propostas vão desde um neoliberalismo econômico ambiental, até à construção de uma nova racionalidade produtiva, que vai exigir profundas transformações na cultura das organizações.

Mas Rattner (1991, p. 6) chama a atenção para um aspecto importante nesta discussão ao afirmar que o desenvolvimento sustentável não pode ser reduzido apenas à questão do meio ambiente ecológico mais racionalmente protegido e conservado. Tampouco serão as tecnologias apropriadas ou a economia planificada, que isoladamente, possam assegurar desenvolvimento mais harmônico e sobrevivência da espécie humana. A visão integrada e holística do mundo, da sociedade e da trajetória dos homens requer, além da educação e conscientização permanentes, diferentes relações de produção.

Aparentemente trata-se de uma tarefa cuja complexidade pode ser facilmente resolvida, porém no campo atualmente coberto pelo desenvolvimento sustentável se incluem múltiplas dimensões de sustentabilidade de difícil articulação científica (natural, social, econômica), assim como estas dimensões se encontram permeadas por diferentes valores ético-sociais de igualmente difícil aproximação mútua. (Viola e Leis 1995).

Apesar do longo tempo em que estas discussões vêm ocorrendo, ainda não existe consenso a respeito de como atingir, pragmaticamente falando, o desenvolvimento sustentável. Neste aspecto Castri (1995, p. 2) manifesta a opinião de que “uma das razões para o sucesso do termo ‘desenvolvimento sustentável’ é precisamente o fato de que ele pode ser folgadoamente usado por diferentes pessoas com diferentes objetivos”. Corroborando com esta idéia Almeida (1998, p. 17) atesta que o de desenvolvimento sustentável foi um conceito que passou largamente a ser empregado nos mais variados estudos internacionais sobre meio ambiente, na década de 1980. Segundo a autora, para se alcançar o desenvolvimento sustentável “a proteção ambiental deve constituir parte integrante do processo de desenvolvimento e não pode ser considerada isolada deste processo” (p.19).

Na literatura não há discordância sobre a possibilidade de que a humanidade venha a usufruir de um desenvolvimento sustentável. Lemos (s.d.) afirma que o conceito de desenvolvimento sustentável é um conceito fácil de se concordar, pois é puro bom senso, mas é extremamente complexo e controvertido quando se tenta aplicá-lo ao nosso dia-a-dia.

Destaca-se os principais pontos de controvérsia com relação ao conceito de desenvolvimento sustentável, segundo este autor (s.d., p. 21): a) até que ponto é justo (ou ético) utilizar recursos que podem comprometer o bem-estar das futuras gerações?; b) o que precisa ser realmente preservado (ou sustentado)?; c) qual é a capacidade real da biosfera para suportar o impacto e assimilar os resíduos das atividades humanas?

Para que a sociedade atual atinja o desenvolvimento sustentável são necessárias mudanças fundamentais na forma de pensar, que resulta na maneira como vivemos, produzimos, consumimos, nos relacionamos, ou seja, é preciso que ocorra uma mudança nos paradigmas, na medida em que pensamos e agimos a partir de um conjunto de crenças, valores, conhecimentos, percepções e visões de mundo. Portanto o desenvolvimento sustentável além da dimensão ambiental, tecnológica e econômica, tem uma dimensão cultural e política que vai exigir a participação democrática de todos na tomada de decisões, para as mudanças que serão necessárias.

Segundo Castri (1995, p. 6) “a parceria de todos os atores envolvidos, desde o nível individual até ao nível transnacional de tomada de decisão, é a solução final para a sustentabilidade, como um bom estímulo à democracia cognitiva” Na visão do autor ambas as metas, tanto a sustentabilidade como a democracia estão intimamente ligadas.

Somos de opinião que este processo de participação democrática via democracia cognitiva vai exigir, também, uma profunda mudança no comportamento da sociedade, que pode ocorrer com o auxílio de um amplo trabalho educativo, que se oriente pelas Diretrizes da Política Nacional de Educação Ambiental recentemente definida pela Lei n.º 9.795 de 27 de abril de 1999. Tal processo educativo deve visar modificações profundas no comportamento humano, que estão relacionadas aos valores, aos comportamentos, às atitudes e à própria ética.

Deve-se considerar que estas questões estão relacionadas a crise que estamos enfrentando e que alguns autores relacionam a uma crise de visão, de percepção, multifacetada, histórica, que é também uma crise moral, na opinião de alguns autores como Capra (1982, 1988, 1991, 1996); Morin (1977, 1980, 1986, 1991, 1995, 1996), Branco (1989), Ferguson (1980), Senge (1990), entre outros. É uma crise que resulta num processo que é, sem dúvida, político, na medida em que demanda uma atuação comprometida e participativa do indivíduo, ao exercer sua cidadania, e por possuir uma capacidade intrínseca para a mobilização social.

Para Guimarães (1998-1999, p.3) “a atual crise de desenvolvimento também marca o advento de uma nova era para as relações entre os homens e entre estes e a natureza. É bem possível que não saibamos como prever seus contornos, sequer seu início. Está igualmente coberto de razão, porém, o pensador britânico Charles Birch quando diz: podemos inventá-la.” Sobre esta questão Rattner (1991, p. 9) destaca que “por ser um processo que envolve e afeta o destino de todos, o desenvolvimento sustentável só poderá concretizar-se mediante a mobilização da população, buscando não somente melhores condições materiais de vida, mas sobretudo, acesso a informação e poder para decidir coletivamente sobre seu destino e assegurar a auto-realização e o pleno desenvolvimento individual”.

Salienta-se o conceito de mobilização de Toro e Werneck (1997, p.11) para quem “mobilizar é convocar vontades para atuar na busca de um propósito comum, sob uma interpretação e um sentido também compartilhados”. Para os autores existe uma confusão entre mobilização social e participação em manifestações públicas, em praças, passeatas, concentrações, pois a mobilização ocorre quando um grupo de pessoas, uma comunidade, uma sociedade decide e age com um objetivo comum, buscando quotidianamente os resultados desejados por todos.

Portanto a mobilização não é circunstancial, relaciona-se à consecução de situações desejáveis no presente e no futuro, tendo portanto um caráter estratégico, sendo uma ferramenta importante para motivar pessoas a participar do esforço de construir uma sociedade sustentável.

Ao que parece não é necessário inventar um caminho para se chegar ao ideal do desenvolvimento sustentável, na medida em que tudo indica não haver um caminho novo, talvez o que exista seja um novo jeito de caminhar no caminho, como

já dizia o poeta. Mas o que parece ser necessário, é preparar o processo de transição do modelo, passando de um que despreza a matriz da vida – a natureza, para outro que a valorize não como bem de consumo ou como capital natural, mas como possibilidade de permanência da nossa espécie e de outras na Terra.

Ou seja, é preciso modificar a lógica nas relações de produção e consumo, pois como afirmam Guimarães e Maia “a transição a um desenvolvimento sustentável exige modificar padrões de produção e de consumo através de políticas públicas, forma privilegiada de forjar um espaço de alianças entre distintos setores da sociedade” (1997, p.390).

Há fortes indícios que tais transformações estão em marcha, muitas organizações são atualmente modelos em gestão ambiental, e falar em ecologia já não assusta a maioria do empresariado, ao contrário, muitos reconhecem na questão ambiental uma vantagem competitiva, bem ao contrário da visão do passado, frise-se, recente.

Para Barvieri (1997, p. 31) “a definição de objetivos e meios para alcançar um desenvolvimento compatível com a capacidade de sustentação da natureza, considerando o estado da arte do conhecimento científico e tecnológico, sempre irá colocar diferentes atores sociais em confrontação”. Segundo o autor, criar condições políticas e sociais para que estes conflitos possam ser explicitados e confrontados de modo legítimo passa a ser, portanto, um objetivo primário do desenvolvimento sustentável, na medida em que os regimes autoritários e as democracias débeis não geram condições apropriadas para levar avante este empreendimento de dimensão planetária.

De acordo com González (1993 p.37) “o desenvolvimento sustentável ou sustentado é um paradigma que se pode preconceber, que faz referência a um estado desejável, mas sua construção implica num processo particular e específico das condições, biofísicas, espaciais, temporais e sociais, das quais se parta”. Para o autor não existem fórmulas acabadas ou condições precisas para alcançá-lo, e que é mais um paradigma nebuloso que um conceito claramente operacionalizável, mas destaca que isto não é demérito em absoluto sua busca, mas que precisamente origina um processo de investigação e avanço nas fronteiras do conhecimento e da ação, que nos situam no limite do possível. Sem dúvida adiantar tarefas que

impliquem sua operacionalização e definição como conceito, é o primeiro passo até à realização do ideal, conclui o autor.

De acordo com Viola e Leis (1995, p.79-81) com fins heurísticos¹, podemos classificar as versões de desenvolvimento sustentável em três categorias: 1ª) *Categoria Estatista*; 2ª) *Categoria Comunitária* e; 3ª) *Categoria de Mercado*.

1ª) *Categoria Estatista*: Considera que a qualidade ambiental é essencialmente um bem público que somente pode ser resguardado eficientemente através de uma incisiva intervenção normativa, reguladora e promotora do estado. Este enfoque está muito disseminado no mundo, entre a maioria dos técnicos das agências ambientais, a maioria dos economistas ambientais, maioria das Organizações Não Governamentais (ONGs) ambientalistas somente no primeiro mundo e um setor minoritário de empresários e gerentes.

2ª) *Categoria Comunitária*: Considera que as organizações de base da sociedade (grupos comunitários, ONGs) devem ter um papel predominante na transição de uma sociedade sustentável. Este enfoque desconfia do Estado e do mercado como alocadores de recursos, sendo que ambos deveriam preencher um papel subordinado ao poder da sociedade civil. Valoriza as possibilidades de avanços em níveis locais e regional nos lugares em que as mudanças de valores tenham sido mais significativas. Prioriza claramente o princípio da equidade social sobre a eficiência alocativa, o que lhe dá um componente utopista, aproximando-se em algumas dimensões da minoria revolucionária. Este enfoque está presente com muita força nas Organizações Não Governamentais (ONGs) do terceiro mundo e em escala mais reduzida no primeiro mundo.

3ª) *Categoria de Mercado*: Afirma através da lógica intrínseca do mercado, com significativa apropriação privada dos recursos naturais e da qualidade ambiental e expansão dos consumidores verdes, pode-se avançar eficientemente na direção de uma sociedade sustentável. Considera necessária a existência de mecanismos estatais reguladores e a atuação educativa das ONGs, ambas numa posição subordinada aos mecanismos de mercado e critica severamente, como ineficiente, o sistema de regulação estatal adotado no mundo ocidental nas duas últimas décadas.

¹ heurística – conjunto de regras e métodos que visam à descoberta, à invenção ou à resolução de problemas

Ainda, considera legítima a apropriação privada dos bens materiais, sendo que os produtores protegerão o meio ambiente desde que isso seja demandado pelos consumidores, prioriza o princípio da eficiência alocativa por sobre a equidade social. Tal enfoque é cada vez mais forte no mundo empresarial (onde o desenvolvimento econômico, sem considerar o meio ambiente, está em decadência) e está ganhando força entre os economistas ambientais.

2.4.2 Desenvolvimento Sustentável e o compromisso intergeracional: a mudança do modelo de desenvolvimento

Uma das questões consideradas mais importantes na proposta do desenvolvimento sustentável, refere-se ao seu compromisso intergeracional, pois a definição de desenvolvimento sustentável como “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades”, é interpretada pelo *mainstream economics* como uma restrição ao crescimento econômico vigente, qual seja, que não acarrete declínio no bem-estar futuro. Este medido em termos de consumo potencial *per capita* tanto de bens comercializados no mercado quanto de bens ambientais” (Almeida (1998, p. 20).

Sachs (1978; 1984) entretanto discorda desta visão quando assevera que o desenvolvimento sustentável tem como meta um modo de organizar a economia em que vigore uma solidariedade sincrônica e diacrônica entre as pessoas e entre as sociedades e que, ao mesmo tempo, seja socialmente almejável, econômica e ecologicamente viável. Mas Altvater (1995) discorda de certa forma da afirmação de Sachs ao argumentar que esta visão exige um distanciamento em relação ao princípio do lucro, por não respeitar restrições monetárias externas, sendo que esta questão é deixada de lado no debate sobre o desenvolvimento sustentável, na medida em que as pessoas fazem de conta que seria possível erigir, no Plano nacional, uma economia que poupa o meio ambiente, é eficiente e voltada para o futuro.

Este autor atesta, ainda, que a transformação distributiva e a sustentabilidade ambiental, nas palavras do ex-Diretor da CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina) Fernando Fajnzylber, está aparecendo nas sociedades em transformação da Europa Oriental, através da construção de uma economia de mercado ecológica e social, que associa a competitividade com a defesa do meio ambiente e que também nos países industrializados, o crescimento não prejudicial ao meio ambiente é a fórmula que resolve os agudos problemas ecológicos.

A literatura especializada destaca como um aspecto importante do desenvolvimento sustentável assumir um compromisso com as gerações que têm direito a um mundo saudável, no mais amplo sentido da palavra. O conceito clássico de desenvolvimento enunciado no “Nosso Futuro Comum” (1991), enfatiza esta necessidade, na frase “[...] satisfazer as necessidades das gerações atuais e futuras”.

Sobre este aspecto Barvieri (1997:31) acentua que “o conceito de desenvolvimento sustentável sugere um legado permanente de uma geração a outra, para que todas possam prover suas necessidades, a sustentabilidade, ou seja, a qualidade daquilo que é sustentável, passa a incorporar o significado de manutenção e conservação *ab æterno* dos recursos naturais”. De acordo com o autor isto exige avanços científicos e tecnológicos que ampliem permanentemente a capacidade de utilizar, recuperar, bem como novos conceitos de necessidades humanas para aliviar pressões da sociedade sobre eles.

A idéia de compromisso intergeracional que segundo os autores deve ser diacrônica e sincrônica, é compartilhada também por Tolmasquim (1998, p.336-8) para quem “a noção de desenvolvimento sustentável implica, primeiro, na gestão e manutenção de um estoque de recursos e de fatores de uma produtividade ao menos constante, numa ótica de equidade entre gerações e entre países”. O autor ressalta que o desenvolvimento sustentável deve, portanto, antes de tudo, assegurar a preservação e transmissão às gerações futuras deste insubstituível capital natural.

Para outros autores entre eles Sachs (1984; 1993) e Altvater (1995) o desenvolvimento sustentável tem como meta, um modo de organizar a economia em que vigore uma solidariedade sincrônica e diacrônica entre as pessoas e entre as

sociedades e que, ao mesmo tempo, seja socialmente almejável, economicamente viável e ecologicamente possível.

Ainda sobre esta questão Castri (1995) pondera que no significado original, o conceito de desenvolvimento sustentável dá ênfase à solidariedade intergeracional, que quer dizer nossa obrigação moral de deixar para as futuras gerações um ambiente bom e recursos abundantes, como nós temos buscado. Isto é o diacrônico (através do tempo) significado da sustentabilidade.

Ou seja, segundo os autores é necessário pensar num modelo de desenvolvimento que estrategicamente concebido permita definir cenários futuros que garantam condições melhores para as gerações atuais e futuras que formam o conjunto da população e não apenas para uma pequena parcela que usufrui dos benefícios do atual modelo de desenvolvimento.

É possível discutir o desenvolvimento sustentável sem discutir o modelo de desenvolvimento atual? Podem ser desconsideradas as relações de desigualdade, injustiça e pobreza em que vive grande parcela da população mundial?

Guimarães (1998-1999) ; Altvater (1995) argumentam que se há uma síntese possível para este final de século, ela pode ser caracterizada pelo esgotamento de um estilo de desenvolvimento que se mostrou ecologicamente predatório (no uso de recursos naturais), socialmente perverso (na geração da pobreza e desigualdade), politicamente injusto (na concentração do poder), culturalmente alienado (em relação à natureza) e eticamente censurável (no respeito aos direitos humanos e aos das demais espécies).

Afirmam que é impossível simplesmente dar continuidade às estratégias de desenvolvimento e de industrialização das décadas passadas. Não só elas fracassaram em extensas regiões do Hemisfério Sul, como estavam condenadas ao fracasso por causa das contradições que contêm. Destacam que a distância entre riqueza e pobreza não avança apenas em termos globais, mas praticamente em todas as sociedades nacionais. Em conformidade com o princípio da transitividade, existem as contradições globais em cada país, em cada cidade do mundo unificado.

Num mundo de tantas desigualdades e injustiça social concordamos com a seguinte afirmação de Altvater “não parece ser possível espalhar pelo mundo inteiro

um modo de vida e de trabalho, que, em primeiro lugar, se baseia num elevado consumo energético e material; que, em segundo, precisa dispor de sistemas energéticos e de transformação material eficientes e inteligentes; e que, em terceiro, precisa realizar e organizar nesta base uma prática de vida européia-ocidental, com os correspondentes modelos ideológicos e de pensamento e instituições políticas e sociais reguladoras” (1995, p.25).

Assim como todos estão de acordo que o modo de vida e o modo de produção precisam passar por um complexo e profundo processo de mudança, é necessário salientar que tais mudanças vão mexer com os interesses das grandes corporações, e é possível que muitas empresas e grupos hegemônicos passem por mudanças talvez até traumáticas.

No entanto, tais mudanças não são nem tão difíceis ou ameaçadoras, e sua implantação não necessariamente inviabilizam os negócios; bem ao contrário, principalmente diante de um mercado tão promissor e ávido por consumir produtos ecologicamente corretos e ambientalmente saudáveis.

Um grande desafio foi conciliar áreas que até pouco tempo atrás possuíam relações dicotômicas, como é o caso da economia e da ecologia; desta forma estamos de acordo com Almeida (1998, p.23) quando afirma que “[...] o debate internacional sobre meio ambiente culminou com o reconhecimento da importância da noção de desenvolvimento sustentável, que compreende, em linhas gerais, a conciliação entre eficiência econômica, equidade social e prudência ecológica”.

Tal opinião é compartilhada por outros autores, como por exemplo, Brüseke (1994, p.10) para quem “o desenvolvimento sustentável quer um desenvolvimento com eficiência econômica, prudência ecológica e justiça social [...]. Atrás do tripé do desenvolvimento sustentável aparecem as três dimensões que nenhum projeto de um desenvolvimento equilibrado da sociedade global pode negar. Trata-se: a) da dimensão do cálculo econômico; b) da dimensão biofísica; c) da dimensão sociopolítica.”

A proposta de transformação da estrutura produtiva com equidade, permite que seja possível alcançar o desenvolvimento socioeconômico, enfrentando o desafio fundamental e comum para todos os países da América Latina e Caribe: a transformação das estruturas produtivas da região com um modelo de progressiva

eqüidade social e sustentabilidade ambiental, de acordo com o Documento da CEPAL de 1994.

Viola e Leis (1995), Brüseke, (1994) apontam o principal dilema atual do desenvolvimento sustentável que se encontra entre a necessidade de continuar ampliando e consolidando suas bases de sustentação político-social, a fim de transformar-se numa alternativa realista ao modelo de desenvolvimento dominante. Mas há também a necessidade de dar uma forte base científica às suas políticas, a fim de que também sejam realistas, mesmo correndo o risco de contradizer os pressupostos ideológicos de alguns setores de sua base político-social.

O maior desafio será certamente, como criar e manter a vontade política necessária para converter o conceito de desenvolvimento sustentável em ações, que significarão mudanças consideráveis para todos nós.

O desenvolvimento sustentável se propõe a caminhar na direção de um desenvolvimento que integra os interesses sociais, econômicos, as possibilidades e os limites que a natureza define. A quadratura do círculo? Questiona Brüseke (1994) ironicamente.

Para finalizar, a afirmação de Castri (1995) de que a discussão sobre desenvolvimento sustentável possui um exercício racional somente quando as quatro dimensões do desenvolvimento (a econômica, a ambiental, a social e a cultural) são discutidas com suas interações. No seu artigo, o autor representa de forma figurada o desenvolvimento sustentável como uma robusta cadeira com quatro pernas, que possuem duração e força equivalentes, e a interação entre cada uma individualmente e com as outras interações é o principal componente do desenvolvimento sustentável.

2.4.3 A sustentabilidade e a participação dos atores na gestão das bacias hidrográficas

Historicamente pode-se localizar a origem do conceito de sustentabilidade na Alemanha, no princípio do século XIX, elaborado em função do problema que apresentava a exploração dos bosques madeireiros. Entretanto se observa uma

tradição de preocupação pelas consequências ambientais do crescimento econômico capitalista (Martins, 1997).

Segundo Bifani (1993 b, p. 111) “a sustentabilidade não se limita a mera sustentabilidade ecológica, mas que se refere à sustentabilidade social, econômica, cultural e política além daquela ambiental”. Para ele a sustentabilidade se fundamenta na democracia, nos direitos da cidadania e no respeito pela vida, além de um compromisso com a justiça social, e a busca de um desenvolvimento ecologicamente sustentável e socialmente justo.

Na opinião de Dourojeanni (1997) o termo sustentabilidade é ambíguo, por ser um vocábulo que se aplica à produção, à ecologia, à economia, ao meio ambiente, à sociedade e ao desenvolvimento. Tem essencialmente uma conotação de renovação contínua no tempo ou possibilidade de reutilização dos recursos por parte das gerações futuras. O sucesso da sustentabilidade estaria associado à busca de satisfação das necessidades do homem no presente sem comprometer suas necessidades futuras.

Em 1991 Constanza definiu a sustentabilidade ecológica como sendo um relacionamento entre sistemas econômicos dinâmicos e sistemas ecológicos maiores e também dinâmicos, embora de mudança mais lenta, em que: A) a vida humana pode continuar indefinidamente; B) os indivíduos podem prosperar; C) as culturas humanas podem desenvolver-se; D) os resultados das atividades humanas obedecem a limites para não destruir a diversidade, a complexidade e a função do sistema ecológico de apoio à vida (Sachs, 1993).

Sachs (1993, p. 2427) apresenta cinco dimensões de sustentabilidade; quais sejam: Sustentabilidade Social; Sustentabilidade Econômica; Sustentabilidade Cultural; Sustentabilidade Ecológica; Sustentabilidade Espacial.

A Sustentabilidade Social está baseada em outro tipo de crescimento e orientado por outra visão do que é a boa sociedade buscando construir uma relação onde haja a prevalência do ser sobre o ter. Para tanto considera que é preciso construir a civilização do "ser", com maior distribuição do "ter" e da renda.

A Sustentabilidade Econômica prevê a possibilidade de alocação e gestão mais eficiente dos recursos naturais; a superação das relações adversas atuais entre

o norte e o sul: barreiras protecionistas dos países industrializados; limitações do acesso à ciência e à tecnologia. Deseja que a eficiência econômica seja avaliada em termos macrossociais e não apenas pela lucratividade empresarial.

A *Sustentabilidade Cultural* busca as raízes endógenas dos modelos de modernização e dos sistemas rurais integrados de produção, e privilegia processos de mudanças que respeitam as especificidades de cada ecossistema, de cada cultura local e de cada local.

A *Sustentabilidade Ecológica* está relacionada ao aumento da capacidade de carga do planeta; à intensificação do uso dos recursos potenciais; à diversificação na utilização dos ecossistemas visando um mínimo de dano aos sistemas de sustentação da vida; buscando propósitos socialmente válidos; à limitação do consumo de combustível fóssil e de outros produtos esgotáveis, a substituição por recursos renováveis e/ou abundantes e ambientalmente inofensivos; à redução do volume de resíduos e de poluição através da conservação e reciclagem de energia e recursos; à autolimitação do consumo material pelos países e pelas camadas sociais privilegiadas em todo o mundo; a intensificação da pesquisa de tecnologias limpas que utilizem de modo mais eficiente os recursos; à promoção do desenvolvimento urbano, rural e industrial; à definição de regras para a proteção ambiental; a escolha do conjunto de instrumentos econômicos, legais, administrativos para o cumprimento das regras.

A *Sustentabilidade Espacial* visa a configuração rural-urbana mais equilibrada, a melhor distribuição territorial de assentamentos humanos e atividades econômicas, enfatizando as seguintes questões: concentração excessiva nas áreas metropolitanas; promoção de projetos modernos de agricultura regenerativa e agroreflorestamento, operados por pequenos agricultores que tenham acesso a orientações técnicas adequadas, ao crédito e aos mercados; ênfase no potencial para industrialização descentralizada, especial atenção às indústrias de transformação de biomassa e ao seu papel na criação de empregos não rurais; estabelecimento de uma rede de reservas naturais e de biosfera para proteger a biodiversidade; destruição de ecossistemas frágeis e vitalmente importantes, por processos de colonização descontrolada.

Entretanto Guimarães e Maia (1997 p.397) apresentam as Dimensões e os Critérios Operacionais de Sustentabilidade, apresentando a seguinte classificação: *Sustentabilidade Planetária*, *Sustentabilidade Ecológica*, *Sustentabilidade Ambiental*; *Sustentabilidade Demográfica*; *Sustentabilidade Cultural*; *Sustentabilidade Social*; *Sustentabilidade Política*; *Sustentabilidade Institucional*, comentadas a seguir.

Sustentabilidade Planetária: Guarda relação direta com os problemas que extrapolam as fronteiras do estado-nação, referindo-se especificamente à necessidade de reversão dos processos globais de degradação ecológica e ambiental, conforme foram definidos na Rio 92. A Sustentabilidade planetária sublinha a urgência de políticas integrada em cinco áreas: 1) redução na emissão de gases que contribuem para o aquecimento da atmosfera (efeito estufa); 2) redução das taxas atuais de desmatamento e de substituição de florestas primárias, e aumento de áreas reflorestadas; 3) substituição nos processos produtivos dos compostos químicos que estão destruindo a camada de ozônio (buraco de ozônio); 4) redução das taxas atuais de extinção de espécies e preservação dos habitats críticos para a manutenção do patrimônio biogenético do planeta; 5) reconversão da matriz industrial, científica e tecnológica de modo a intensificar a difusão de tecnologias baseadas no uso da biodiversidade.

Sustentabilidade Ecológica: refere-se à base física do processo de crescimento e objetiva a conservação e uso racional do estoque de recursos naturais incorporados às atividades produtivas do desenvolvimento

Sustentabilidade Ambiental: está intimamente relacionada com a manutenção da capacidade de carga dos ecossistemas, ou seja, a capacidade da natureza para absorver e recupera-se das agressões antrópicas.

Sustentabilidade Demográfica: revela um aspecto particular da sustentabilidade ecológica e ambiental, relacionado com a capacidade de suporte da natureza.

Sustentabilidade Cultural: reconhece que a base do desenvolvimento reside na manutenção da diversidade em seu sentido mais amplo e se dirige, portanto, à preservação de valores, práticas e símbolos de identidade que determinam a integração nacional ao longo do tempo.

Sustentabilidade Social: tem por objetivo a melhoria da qualidade de vida, especialmente nos países periféricos, com graves problemas de desigualdade e de exclusão social, os critérios básicos são os da justiça distributiva, para o caso de bens e serviços, e o da universalização da cobertura para as políticas globais de educação, saúde, habitação e seguridade social.

Sustentabilidade Política: Vincula-se estreitamente ao processo de construção da cidadania e busca garantir a incorporação plena dos indivíduos ao processo de desenvolvimento, com o que concorda também Guimarães (1999, p. 2). Resume-se, em seus aspectos micro, à democratização da sociedade, e macro, do estado. O primeiro objetivo supõe o fortalecimento das organizações sociais e comunitárias, a redistribuição de recursos e de informação aos setores subordinados, o aumento da capacidade de análise de suas organizações e a capacitação para a tomada de decisões, enquanto o segundo implica a abertura do aparato estatal ao controle cidadão, a reatualização dos partidos políticos e dos processos eleitorais e a incorporação do conceito de responsabilidade política na atividade pública.

Sustentabilidade Institucional: projeta no próprio desenho das instituições que regulam a sociedade e a economia, as dimensões sociais e políticas da Sustentabilidade em seus conteúdos macro.

Na visão de Guimarães (1998-1999, p.3) “o desafio da sustentabilidade que nos apresenta a Agenda 21 é eminentemente político. Antes de reduzir a questão ambiental a argumentos técnicos para a tomada de decisões racionais, deve-se forjar alianças entre os distintos grupos sociais capazes de impulsionar as transformações necessárias”.

A questão colocada pelo autor sobre a necessidade de forjar alianças entre os grupos sociais, remete a outras duas: como ocorre o complexo processo de tomada de decisão que envolve diferentes atores de tais grupos sociais na gestão da bacia hidrográfica, e o que é o compromisso intergeracional subjacente ao desenvolvimento sustentável que a gestão ambiental da bacia hidrográfica quer alcançar.

As gerações citadas, teoricamente na proposta do desenvolvimento são, do ponto de vista pragmático, os atores que nos grupos sociais constituem o conjunto

da sociedade e que tomam as decisões e suportam suas conseqüências positivas ou negativas.

A pesquisa foi indicando que a gestão de bacias hidrográficas envolve a participação de diferentes atores, que desempenham importantes papéis no complexo sistema de relações existentes no âmbito da bacia. Inicialmente não havia clareza sobre a terminologia correta para entender e descrever o que a realidade apresentava.

Autores como Stoner e Freeman (1999); Holz (1999); Roy (1996); Ensslin, (1995); Keeney (1994); Eden e Ackermann (1998) contribuíram para a compreensão de termos cuja definição correta, melhoraram significativamente o entendimento do processo de elaboração e formatação do Plano Diretor, e que estavam diretamente relacionadas à participação dos atores e à tomada de decisão.

De acordo com Holz (1999) o *processo de tomada de decisão* obrigatoriamente envolve atores, pessoas que, com base em seus valores, desejos, interesses e preferências, são *intervenientes* nas decisões. Ainda, um indivíduo (ou um grupo de indivíduos) é um ator de um processo de decisão se ele influencia direta ou indiretamente a decisão. Um indivíduo pode tornar-se ator simplesmente pela maneira como ele faz os seus valores influenciar os outros indivíduos.

Dentre estes termos são destacados: *Agidos ou Terceiros; Intervenientes ou 'Stakeholders'; Decisor; Facilitador*, que serão comentados a seguir, sob a ótica dos autores citados:

Os *Agidos ou Terceiros* são todos aqueles (administradores, contribuintes, pessoas idosas, pessoal de uma empresa, estudantes de uma universidade, consumidores) que sofrem de forma passiva, as conseqüências (boas ou más) da implementação da tomada de decisão.

De acordo com a literatura eles não se envolvem diretamente no processo decisório e sofrem as conseqüências das decisões. Entretanto podem exercer pressões sobre aqueles que interferem diretamente nas mesmas, mas sempre de forma indireta e indutiva, portanto nunca diretamente sobre o processo.

Outros atores são os *Intervenientes ou Stakeholders*. São atores que podem ser indivíduos, corpos constituídos ou coletividades, que por sua intervenção

condicionam diretamente a decisão em função de seus sistemas de valores. São os atores que têm lugar à mesa das decisões.

Teóricos da área da administração Stoner e Freeman (1990 p.47), argumentam que *stakeholders* significa "*grupo ou indivíduos direta ou indiretamente afetados pela busca de uma organização por seus objetivos.*" Ou seja "o ambiente de ação direta é composto de ***stakeholders***, indivíduos ou grupos que são direta ou indiretamente afetados pela perseguição aos seus objetivos por parte de uma organização. Os *stakeholders* pertencem a duas categorias. ***Stakeholders externos*** incluem grupos como sindicatos, fornecedores, competidores, consumidores, grupos com interesses especiais e órgãos governamentais. ***Stakeholders internos*** incluem empregados, acionistas e o *Board*." (grifo dos autores).

Eles afirmam que o papel que os *stakeholders* representam pode mudar à medida que os ambientes organizacionais evoluem e se desenvolvem e que o impacto prático de um determinado elemento sobre uma organização determina se ele é ou não um *stakeholder*.

O *Decisor* é aquele ou aqueles a quem o processo decisório se destina e que tem o poder e a responsabilidade de ratificar uma decisão ou assumir as conseqüências desta, sejam elas boas ou más.

Para Holz (1999 p. 104) um *decisor* é alguém que precisa tomar uma decisão em circunstâncias que são muitas vezes complexas. No entanto, é comum que a decisão seja influenciada por grupos, entidades ou até por uma comunidade.

O *Facilitador* é um especialista que, ou de forma isolada ou em equipe, trabalha como colaborador próximo de quem decide. Pode ser no entanto desconhecido do decisor. Este especialista pode pertencer a uma organização ou escritório de estudos especializados segundo Holz (1999).

Para Ensslin (1995 p.23) o *Facilitador* precisa enxergar o problema de forma externa, colaborando para diminuir a ansiedade do decisor quando ele está focando somente um lado do problema. Facilitador é um líder experiente com atribuições variadas que desempenha uma atuação diversificada e importante junto aos decisores.

Outro ator relacionado ao processo de tomada de decisão é '*Demandeur*' ou '*Client*', identificado como o intermediário que encomenda o trabalho e faz o contato entre o facilitador e o decisor, quando não ocorre de forma direta, provendo os meios para conduzir os trabalhos.

A partir dos argumentos dos autores, o nosso entendimento sobre o sistema de relações que se estabelece no eixo funcional da decisão envolve diferentes atores e pode ser visto no anexo dez que é uma figura adaptada de Holz (1999), na qual pretendemos mostrar que os Agidos ou Terceiros aparentemente exercem pressões indiretas e indutivas, mas nunca diretamente no processo decisório, fazendo com que no eixo funcional da tomada de decisão os *stakeholders* ou intervenientes atuem diretamente sobre o processo ou como decisor, com o auxílio ou não de facilitadores, ou *demandeur*.

A definição dos atores e a identificação de seus ambientes decisórios foi ocorrendo durante a formatação do plano diretor estudado, fazendo parte dos resultados da tese e serão apresentados nos capítulos a seguir.

CAPÍTULO 3

RESULTADOS DA PESQUISA: O DELINEAMENTO DA METODOLOGIA DO PLANO DIRETOR DO PRÓ-GUAÍBA

Neste capítulo os resultados da pesquisa são apresentados em dois momentos: no primeiro, os resultados da pesquisa documental e no segundo, os da observação participante. Antes, apresenta-se a metodologia utilizada na pesquisa, o sujeito e o estudo de caso.

3.1. Metodologia da pesquisa

Esta pesquisa foi do tipo exploratório-descritiva (Marconi e Lakatos, 1996, p. 77), portanto qualitativa, que, segundo Chizzotti (1995, p. 78) “é uma designação que abriga correntes de pesquisa muito diferentes, que se fundamentam em alguns pressupostos contrários ao modelo experimental”. Adota métodos e técnicas de pesquisa diferentes dos estudos experimentais, e objetiva, em geral, “provocar o esclarecimento de uma situação para a tomada de consciência” (p.104). O autor afirma ainda que “a pesquisa investiga o mundo em que o homem vive e o próprio homem” (p.11).

Sendo qualitativa, adotou o método histórico-antropológico “que capta os aspectos específicos dos dados e acontecimentos no contexto em que acontecem” (Id.), na medida em que resgatou e reconstituiu a história de um processo participativo de tomada de decisões que ocorreu, ora nas esferas governamentais ora nas esferas sociais, evidenciando duas instâncias de participação, ou vertentes de acordo com Hidalgo (1992).

Uma pesquisa do tipo qualitativa parte do princípio de que existe uma relação dinâmica entre o sujeito e o mundo real, o que obriga o pesquisador a despojar-se de preconceitos e adotar uma posição aberta em relação a tudo que é observado, além do mais todos os atores que participam da pesquisa são “reconhecidos como sujeitos que elaboram conhecimentos e produzem práticas adequadas para intervir nos problemas que intensificam” (Chizzotti, 1995, p.83).

Após realizar revisão bibliográfica relacionada às teorias da pesquisa que sustentaram a presente tese, foi selecionado como procedimento indicado para a realização da pesquisa, o Estudo de Caso que segundo Gómez, Flores e Gimenez (1996); Olabuenaga e Ispizua (1989); Bogdan e Biklen (1991); Cohen e Manion (1990) pode ser uma pessoa, uma organização, um programa de estudo, uma coleção, um acontecimento particular, um simples depósito de documentos, mas a única exigência é que possua algum limite físico ou social que lhe confira identidade.

De acordo com Tachizawa e Mendes (1999, p. 49) citando Tachizawa (1991) “o Estudo de Caso é uma análise específica da relação entre um caso real e hipóteses, modelos e teorias”, e Triviños (1992, p. 132) acentua que “na pesquisa qualitativa existe pouco empenho por definir operacionalmente as variáveis”. Segundo os autores os passos seguidos na pesquisa qualitativa são semelhantes aos seguidos na realização de um estudo quantitativo, mas, no entanto não se segue uma estrutura tão rígida, ou seja não existem divisões estanques separando, por exemplo a coleta da análise dos dados.

Na obra de Gómez, Flores e Gimenez (1996) encontramos algumas definições para o Estudo de Caso, entre as quais foram selecionadas as seguintes: “exame completo ou intenso de uma faceta, uma questão ou quiçá os acontecimentos que têm lugar num marco geográfico ao longo do tempo”; “exame de um caso ou ação”; “forma particular de recolher, organizar e analisar dados”. Para Triviños (1992, p. 133) “um Estudo de Caso é uma categoria de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa aprofundadamente”, esta idéia é reforçada por Gil (1991:59) citando Young (1960) que define um estudo de caso como sendo “um conjunto de dados que descrevem uma fase ou a totalidade do processo social de uma unidade, em suas várias relações internas e nas suas fixações culturais”.

Assim, um estudo de caso segundo a literatura, é um método que implica no recolhimento e registro de dados sobre um caso, ou casos, para a preparação de um informe, do tipo relatório, ou a apresentação de um caso modelar. Entretanto Gómez, Flores e Gimenez (1996) discordam de que se trata de um método, e afirmam que consideram o estudo de caso como “uma estratégia de desenho da investigação” (p.92).

Seguindo o proposto por Chizzotti (1995) o desenvolvimento do presente estudo de caso ocorreu em três fases:

“a) *a seleção e delimitação do caso*: o caso deveria ser uma referência significativa para merecer a investigação e, por comparações aproximativas, apto para fazer generalização a situações similares ou autorizar inferências em relação ao contexto da situação analisada. Este era o momento de precisar os aspectos e os limites do trabalho a fim de reunir informações sobre um campo específico e fazer análises sobre projetos definidos a partir dos quais se poderia compreender uma determinada situação.

Após conhecer a estrutura administrativa e gerencial do Programa Pró-Guaíba e mais especificamente o processo participativo que estava em andamento para formatar o Plano Diretor, se concluiu que os mesmos possuíam as características destacadas pelo autor. Assim foi selecionado e delimitado o Plano Diretor do Pró-Guaíba como o estudo de caso da tese, dando início ao segundo movimento do estudo, comentado a seguir.

b) *o trabalho de campo*: visou reunir e organizar um conjunto comprobatório de informações sobre o Plano Diretor, sendo que foram realizadas as negociações prévias para que se tivesse acesso aos documentos e dados necessários ao estudo de caso. Conforme será descrito adiante, esta parte da pesquisa recuperou a memória e delineou o processo de elaboração do plano diretor estudado. Finalmente a terceira e última parte.

c) *a organização e redação do relatório*: que poderia ter um estilo narrativo, descritivo, analítico, e que no caso desta tese é do tipo descritivo. Esta última etapa também pode ser de registro do caso, ou seja o produto final do qual consta uma descrição do objeto de estudo” (1995 p.102).

De acordo com Triviños (1992, p. 134) “o importante é lembrar que no Estudo de Caso qualitativo, onde nem as hipóteses nem os esquemas de inquisição estão aprioristicamente estabelecidos, a complexidade do exame aumenta na medida em que se aprofunda o assunto”.

De acordo com o autor pode-se reconhecer três categorias de pesquisa na tipologia dos estudos de caso, quais sejam: 1ª) Estudos de Casos Histórico-

organizacionais; 2ª) Estudos de Caso Observacionais; 3ª) Estudos de Caso denominado História de Vida.

Na primeira categoria o interesse recai sobre a vida de uma instituição, e o pesquisador deve partir do conhecimento que existe sobre a organização que deseja examinar. A segunda é considerada uma categoria típica de pesquisa qualitativa, através da técnica de coleta de informações mais importantes que é a observação participante. Agora não é a organização como um todo que interessa, senão uma parte dela. A terceira e última categoria é a entrevista semi-estruturada que se realiza com uma pessoa de relevo social (escritor famoso, cientista célebre, político de renome) ou com uma liderança comunitária (professora, presidentes de associações, trabalhadores distintos).

A presente pesquisa enquadra-se na segunda categoria, a dos Estudos de Caso Observacionais.

Cohen e Manion (1990) afirmam que “seja qual for o problema ou a metodologia, no fundo de cada estudo de caso está um método de observação.

A técnica de coleta de dados adotada foi a Observação Participante, que de acordo com Silva (1994) envolve, além da participação direta, simultaneamente, a análise documental, a entrevista, enfim todo um conjunto de técnicas metodológicas que abrem espaço para o envolvimento dos participantes no processo de pesquisa.

Buscando esta prática, adotou-se na pesquisa uma metodologia cujo processo fosse dinâmico e participativo, em que a investigadora não adotasse uma posição passiva, descritiva e neutra, mas que sua atuação frente ao investigado ocorresse de forma interativa e interpretativa. Para isto a participação nas atividades e eventos relacionados ao estudo de caso foi determinante para garantir que a coleta de materiais e o registro das anotações ocorressem de forma participativa. Sendo que para isso foi necessário que o cronograma de atividades da pesquisa fosse organizado em consonância com o calendário da Secretaria Executiva do Programa através do grupo gestor do processo estudado, o que quase sempre foi possível.

Na presente tese os dados foram coletados interativamente num processo de idas e vindas nas diversas etapas do estudo e na interação com seu atores. A coleta

de dados efetuou-se através da observação participante, através do contato direto com o caso estudado, o que permitiu realizar os registros em seu contexto natural, a partir da realidade observada. Triviños (1992, p. 137) enfatiza que o processo da pesquisa qualitativa não admite visões isoladas, parceladas, estanques. Ela se desenvolve em interação dinâmica, retroalimentando-se, reformulando-se constantemente [...].”

A pesquisa na condição de um caso observacional, necessitou de um sistema de registro das observações efetuadas na realidade. Para isto optou-se em seguir Chizzotti (1995) que recomenda que os dados sejam registrados em resumos descritivos das observações realizadas, como também, concordar com Triviños (1992, p. 154) por afirmar que “na pesquisa qualitativa, o registro das informações representa um processo complexo”.

Em função do exposto as observações foram registradas seguindo o método de “anotações de campo de natureza descritiva acompanhadas de anotações de campo de natureza reflexiva” (id., p. 157), o que exigiu auto-reflexão durante todo o período de realização da pesquisa.

O estudo de caso requer um policiamento constante do pesquisador em relação ao pesquisado, pois de acordo com Christofletti (1999) os procedimentos metodológicos utilizados na análise dos fenômenos estão relacionados com a natureza do objeto de estudo e com a visão de mundo adotada pelo cientista. Isto significa que ao lado da estrutura conceitual há necessidade que haja disponibilidade da instrumentação tecnológica para a coleta de informações e efetiva ação analítica, o que se acredita pode diminuir a subjetividade durante os registros na fase da coleta de dados.

Ao definir-se a pesquisa como qualitativa definiu-se o seu delineamento (design) metodológico com o qual foi possível confrontar os dados coletados na realidade com a fundamentação teórica.

A pesquisa foi realizada em duas etapas. Na primeira fez-se o levantamento das informações e acompanhamento do processo de formatação do Plano Diretor, através das seguintes atividades: levantamento nos órgãos oficiais (governos estadual e municipal) sobre o Programa Pró-Guaíba e o Plano Diretor, no período compreendido entre 1989 e 2000.

Nesta etapa se teve acesso aos diversos documentos do Programa, tais como: relatórios de andamento, ofícios, memorandos, atas de reuniões, material de publicidade, textos técnicos de circulação interna, relatórios dos co-executores, publicações técnicas, relatórios de andamento e avaliação (trocados entre o Governo Estadual e o Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID), Documentos da Empresa Gerenciadora contratada, e todos os documentos e materiais considerados importantes para a pesquisa, que foram organizados e analisados, o que permitiu identificar a concepção teórica, estrutura administrativa, fundamentos técnicos, entre outros aspectos relevantes, nos diferentes momentos da elaboração do Plano Diretor.

Junto a esta etapa ocorreu o acompanhamento dos eventos e atividades efetivadas no processo de elaboração do Plano Diretor para que a coleta de dados fosse realizada, sendo que a técnica de coleta de dados adotada nesta etapa foi a observação participante, que ocorreu durante o processo de formatação do Plano (abril 1999 a abril de 2000).

Este foi um momento importante para a pesquisa na medida em que o processo estudado encontrava-se em andamento, o que permitiu registrar os acontecimentos em tempo real. Para realizar os registros se compareceu às reuniões, encontros, seminários e demais atividades relacionadas ao processo de formatação do Plano Diretor. Quando houve impossibilidade em participar dos eventos, os dados foram registrados a partir de entrevistas levadas a efeito com integrantes da Comissão Técnica do Plano e através dos documentos relacionados.

A segunda etapa dedicou-se ao delineamento do processo observado, organizado de forma esquemática, e que apresenta as atividades executadas durante a formatação do Plano, reunindo os elementos necessários para delinear a metodologia que foi adotada.

Após a conclusão do levantamento de dados, dos registros das observações concluídos, dos documentos estarem organizados e analisados cronologicamente, transformamos o texto descritivo do processo estudado numa síntese, na forma de esquemas “que é a representação sumária ou em diagrama de algo” segundo o Aurélio (1993, p. 227).

A partir dos esquemas buscou-se identificar os atores e os papéis (role-play) de cada um durante a formatação de Plano Diretor da Região Hidrográfica do Guaíba, com o intuito de contribuir com as futuras iniciativas no setor, tendo em vista a atualidade e pertinência do tema desta tese, e a necessidade de compreender o processo da tomada de decisão.

Para construir a análise e a discussão dos resultados precisou-se ampliar a revisão bibliográfica da tese, o que foi feito durante e após a etapa da coleta de dados. Fomos em busca daqueles aspectos que se revelaram como significativos no processo investigado. Cabe lembrar que este comportamento na presente pesquisa é aceitável por tratar-se de pesquisa do tipo qualitativa, conforme discutido na apresentação da metodologia desta tese.

A coleta de dados através da observação participante foi de março de 1999 a março de 2000, e ocorreu em algumas atividades do processo de formatação do Plano, tais como: reuniões dos Conselhos Deliberativo e Consultivo, Seminários de Capacitação e Discussão, Eventos Públicos, Reuniões com a Equipe Executiva da METROPLAN e da Coordenação Técnica da Secretaria Executiva do Pró-Guaíba.

A seguir será feita a apresentação do sujeito da pesquisa, bem como a delimitação do estudo de caso selecionado.

3.2 Apresentação do Sujeito da Pesquisa e do Estudo de Caso

O Programa para o Desenvolvimento Racional, Recuperação e Gerenciamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Guaíba – Pró-Guaíba é um Programa interinstitucional do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, coordenado pela Secretaria da Coordenação e Planejamento, desde a sua origem, responsável, ainda, pelo “planejamento, avaliação e supervisão do Programa” (Diagnóstico do Plano Diretor, Relatório Síntese, 1998, p.9).

Segundo este Documento “o Programa Pró-Guaíba teve início em 1989, porém, antes mesmo de sua concepção, uma série de estudos e projetos vinham sendo desenvolvidos no âmbito da Bacia, com vista ao diagnóstico e ao equacionamento dos seus problemas ambientais. A intensa atividade econômica

característica desta região determinou uma pressão de ocupação do solo e demandas expressivas sobre os recursos naturais” (p. 9)

O Pró-Guaíba é um Programa que, do ponto de vista político é muito interessante, na medida em que vem sendo implementando continuamente por quatro diferentes governos desde a sua criação em 1989. A seguir apresentamos uma parte desta história.

O Programa foi criado através do Decreto Estadual nº 33.360, de 27 de novembro de 1989, e, posteriormente alterado pelos Decretos nº 34.047 de 27 de setembro de 1991, nº 35.003 de 08 de dezembro de 1993, e nº 36.127 de 17 de agosto de 1995, e em seus Artigos 1º e 2º determina:

“Artigo 1º – Fica instituído o Programa para o Desenvolvimento Racional, Recuperação e Gerenciamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Guaíba – Pró-Guaíba, com o objetivo de criar na área de abrangência da Bacia as condições necessárias ao desenvolvimento dos seus recursos naturais, para propiciar a recuperação da qualidade ambiental das áreas urbanas e rurais e para o manejo ambiental auto-sustentável da produção industrial, agrícola, pecuária e florestal.

Artigo 2º – São objetivos específicos do Pró-Guaíba: a) promover o fortalecimento institucional e conciliar uma base legal integradora para a Bacia; b) elaborar um Plano integrado para o manejo ambiental da Bacia que trace as Diretrizes, objetivos, políticas e estratégias para guiar o trabalho das instituições que ali executam ações; [...]; i) promover a Educação Ambiental e a extensão rural, contribuindo para a mudança de atitudes das pessoas face ao meio ambiente, especialmente em relação aos usuários dos recursos mais frágeis.”

Para alcançar os objetivos propostos pelo Decreto de criação do Programa são necessários investimentos vultosos em obras de infra-estrutura, mas importa, também, desencadear processos de informação, sensibilização, formação e educação da sociedade civil no seu conjunto, sem os quais todos os esforços realizados correrão riscos de insucesso, e as ações não se sustentarão no longo prazo.

O Decreto n.º 34.047 de 27 de setembro de 1991, alterou o Decreto de criação e definiu a nova concepção do Programa em direção ao gerenciamento

ambiental da Região Hidrográfica do Guaíba. Finalmente em dezembro de 1992, a proposta do Programa Pró-Guaíba foi enviada para apreciação do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

A Lei n.º 9.893 de 2 de junho de 1993 autorizou o Poder Executivo a contratar operação externa de crédito. Em outubro de 1993 ocorreu a aprovação do projeto pelo BID na concepção atual e em novembro do mesmo ano foi assinada a Lei n.º 9.978 que dispõe sobre a administração do Fundo PRÓ-GUAÍBA. Em dezembro foi publicado o Edital de Contratação da Firma Consultora para apoiar o órgão executor (Secretaria da Coordenação e Planejamento) do Programa Pró-Guaíba. A publicação do Edital para pré-qualificação de obras para o Programa ocorreu em fevereiro de 1994.

É preciso destacar que, para obtenção do aval necessário à contratação de empréstimo, o Estado do Rio Grande do Sul precisou regularizar sua situação financeira junto ao Governo Federal, no período entre outubro de 1993 a julho de 1995.

Em abril de 1995 ocorreu a aprovação da operação de crédito junto a FINEP, a fim de compor a contrapartida do Estado e os Contratos de Empréstimo n.º 776/OC e n.º 911/SF foram assinados entre o Governo do Estado e o BID somente em julho de 1995. Finalmente em novembro de 1995 o Governo do Estado do Rio Grande do Sul, assinou os Contratos e Convênios com as onze Instituições que participariam do Programa Pró-Guaíba, denominadas Co-executoras.

A assinatura do Contrato de Prestação de Serviços de Consultoria Técnica firmado entre o Estado do Rio Grande do Sul e a ECOPLAN - Engenharia Ltda., ocorreu no mês de janeiro de 1996, e no mesmo mês foi encaminhada uma solicitação ao BID do primeiro desembolso, no valor US\$ 5.663.580,00 para dar início aos projetos.

Embora tenha sido legalmente criado em 1989, num governo, foi definido e elaborado no governo seguinte (91-94), sendo que o Módulo I do Programa começou a ser efetivamente desenvolvido somente no ano de 1996, nas mãos do terceiro governo estadual (95-98) envolvido com o Programa.

Esta tese refere-se ao quarto governo (1999-2002) que administra o Programa, que tem sob sua responsabilidade finalizar o Módulo I, fazendo a prestação de contas com a sociedade e com os financiadores, de um processo que tem mais de uma década.

Do ponto de vista da estrutura orgânica e financeira do Programa, para administrar os recursos foi criado em 2 de junho de 1993, o Fundo Pró-Guaíba, através da Lei n.º 9.893, regulamentada pelo Decreto n.º 35.004, de 8 de dezembro de 1993 e alterado pelo Decreto n.º 365.127 de 15 de agosto de 1995, para ser administrado por dois Conselhos, o Deliberativo e o Consultivo.

As ações de coordenação das políticas do Programa e execução das deliberações dos Conselhos, e a organização administrativa num sentido geral estão sob a responsabilidade da Secretaria Executiva vinculada à Secretaria da Coordenação e Planejamento.

O Conselho Deliberativo é constituído por quatorze instituições, sendo oito Governamentais, quatro Não Governamentais (ONGs), dois Comitês de Bacia assim representadas: Secretaria da Coordenação e Planejamento (SCP); Secretaria da Agricultura e Abastecimento (SAA); Secretaria de Educação (SE); Secretaria do Meio Ambiente (SEMA); Secretaria de Obras Públicas, Saneamento e Habitação (SOPSH); Secretaria de Energia Minas e Comunicação (SEMC); Secretaria da Fazenda (SF); Prefeitura Municipal de Porto Alegre, Federação das Associações de Municípios do Rio Grande do Sul (FAMURS); União Protetora do Ambiente Natural (UPAN); Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (AGAPAM); Amigos da Terra; Comitê Sinos e Comitê Gravataí.

O Conselho Consultivo é constituído por dez instituições, sendo seis governamentais, os co-executores, e quatro entidades representativas, assim representadas: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (FZB); Companhia *Rio-grandense* de Saneamento (CORSAN); Fundação Estadual de Proteção ao Ambiente Natural (FEPAM); Fundação de Planejamento Metropolitano Regional (METROPLAN); Associação *Rio-grandense* de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER); Departamento Municipal de Água e Esgoto (DMAE); Federação das Associações Rurais do Estado do Rio Grande do Sul (FARSUL); Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul (FIERGS);

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC); Federação *Rio-grandense* de Associações Comunitárias de Moradores de Bairros (FRACAB).

Conforme citado anteriormente, apesar do contrato com o BID ter sido assinado em 1995, o Programa começou de fato a ser executado em 1996, ou seja o Módulo I do Programa Pró-Guaíba iniciou neste ano e tinha uma duração prevista de 4 anos, portanto sua conclusão deveria ter ocorrido no ano de 1999. Este prazo foi modificado conforme será visto adiante.

De acordo com o Relatório Síntese do Diagnóstico do Plano Diretor (1998, p. 10), o Módulo I do Programa Pró-Guaíba que se encontra em fase de finalização, foi estruturado em seis subprogramas, constituídos por quatorze projetos que constituem o Módulo I, que a seguir serão apresentados.

O Programa visa contribuir para a melhoria das condições ambientais da Região Hidrográfica do Guaíba, a mais central das três Regiões Hidrográficas do Estado, ocupando uma área de 84.763,54 km², onde se localizam mais de 250 municípios, o que corresponde a trinta por cento do território do Estado, onde vive uma população de mais de seis milhões de habitantes 83,5%no meio urbano e 16,5% no rural. (ANEXO 1)

As outras duas Regiões Hidrográficas do Rio Grande do Sul são a do Uruguai que limita com o Estado de Santa Catarina ao norte, com a República Argentina ao oeste e com a República do Uruguai, em parte de sua fronteira sul, e a da Bacia Litorânea, que compreende a parcela sul do Estado, em divisa com a República do Uruguai e com os sistemas lagunares, situados ao leste do Estado, próximos ao Oceano Atlântico.

De acordo com os Documentos Oficiais (projetos, Planos de trabalho, entre outros) e alguns Materiais de Divulgação (*folder*, cartazes, *banners*) de 199-, 1998, 1999), os objetivos do Programa Pró-Guaíba, conforme a definição legal vigente, são os seguintes: “promover o fortalecimento institucional e consolidar uma base legal integradora para a Bacia; elaborar um Plano integrado para o Manejo Ambiental da Bacia que trace as Diretrizes, objetivos, políticas e estratégias para guiar o trabalho das Instituições que ali executam ações; prestar serviços que facilitem o trabalho integrado das Instituições envolvidas, especialmente através da geração de informações básicas e de critérios que guiem o uso adequado do solo, água e

florestas; identificar, analisar, projetar e implantar sistemas de redução e tratamento de contaminação atmosférica e de despejos sólidos e líquidos; estudar a vocação natural do solo, quanto ao uso atual e suas potencialidades, instituindo um zoneamento agroecológico para o reordenamento produtivo; realizar obras físicas de conservação de solos, reflorestamento e de controle de agrotóxicos, com técnicas mais modernas e menos poluentes; estudar a relação entre os impactos positivos e negativos gerados pela utilização dos recursos naturais; contribuir para a conservação efetiva do patrimônio natural, fortalecendo as unidades de conservação existentes e promovendo o estabelecimento de unidades adicionais; promover a educação ambiental e a extensão rural, contribuindo para a mudança de atitude das pessoas face ao meio ambiente, especialmente em relação aos usuários dos recursos mais frágeis”.

O Programa intenta promover o fortalecimento institucional, consolidando na Região Hidrográfica, uma base legal integradora. Pretende elaborar um Plano integrado para todas as bacias a fim de guiar as ações das Instituições, no qual estejam definidas as políticas e traçadas as Diretrizes, objetivos, estratégias.

Visa, ainda, gerar informações básicas e critérios que orientem o uso adequado do solo, água e florestas, ao mesmo tempo em que busca identificar, analisar, projetar e implantar sistemas de redução e tratamento de contaminação atmosférica e de despejos sólidos e líquidos.

O Pró-Guaíba pretende realizar obras físicas para a conservação dos solos, programas de reflorestamento e de controle de agrotóxicos, tendo por princípio a adoção de técnicas mais modernas e menos poluentes e estudos sobre a relação existente entre os impactos positivos e negativos que são gerados pela utilização dos recursos naturais. Procura ainda contribuir para a conservação efetiva do patrimônio natural, fortalecendo as unidades de conservação existentes e promovendo a criação de novas unidades.

Finalmente dispor-se à promoção da educação ambiental e da extensão rural, como forma de contribuir para a mudança de atitude das pessoas face ao ambiente, em especial os usuários dos recursos mais frágeis.

O projeto para elaborar o Plano Diretor do Pró-Guaíba, estudo de caso selecionado para a presente tese, faz parte do Módulo I, sendo um dos quatorze projetos em fase de finalização.

No atual governo está sob a responsabilidade da Secretaria Executiva do Programa, que até o presente momento está vinculada à Secretaria da Coordenação e do Planejamento, sendo que existem questões legais que prevêem sua transferência futuramente para Secretaria Estadual de Meio Ambiente. No governo anterior a condução do Plano Diretor estava sob a coordenação do Conselho Deliberativo.

O Plano Diretor foi inicialmente concebido (início dos anos noventa) para ser executado por uma empresa de consultoria, que seria contratada através de licitação pela Secretaria do Planejamento e da Administração (atualmente denominada Secretaria da Coordenação e Planejamento), o que não ocorreu e o esboço do Plano e seu desenvolvimento ficaram sob a responsabilidade do Estado.

Os documentos da época conotam que sua realização tinha por objetivo “obter um conhecimento consolidado da situação ambiental da Bacia e um Plano global que permitisse o manejo e gerenciamento dos recursos naturais da mesma; bem como identificar-se os projetos que constituiriam os módulos sucessivos do Programa (Documento Integrado do Programa Pró-Guaíba, s.d.).

3.3 Concepções Iniciais no processo de elaboração do Plano Diretor

A partir deste momento inicia-se a apresentação da primeira parte dos resultados referentes à pesquisa documental.

O Documento Integrado que reflete a visão e o formato inicial do Plano, propôs que ele fosse dividido em duas etapas: o Plano Diretor e os Estudos de Viabilidade e Projetos Básicos, tendo sido definido um prazo de 14 meses para a sua realização. Os projetos selecionados “no Plano Diretor para serem implantados no Módulo II, deverão ter estudos de viabilidade técnico-econômica e projeto básico de engenharia, para cuja contratação serão efetuadas novas licitações” (Documento Integrado, s.d.).

Em seguida o Documento Integrado destaca os principais aspectos a serem abordados nestes estudos, que são os seguintes:

A) Estudos de Viabilidade: levantamentos dos dados básicos (cartografia, climatologia, hidrogeotécnica, socioeconomia.); caracterização do projeto proposto; alternativas técnicas consideradas; estimativas de custo; seleção da alternativa de menor custo; custos operacionais; arranjo institucional; viabilidade econômica do Projeto (relação benefícios/custo; valor líquido atual; taxa interna do retorno); necessidades financeiras do Projeto em moeda nacional e estrangeira; impactos ambientais previstos; indicação dos dados e estudos complementares necessários.

B) Projetos Básicos de Engenharia: serviços de campo e laboratório necessários (topografia, geotecnia, pedologia, hidrologia); definição dos parâmetros e critérios de projeto; dimensionamento do projeto (arquitetônico, estrutural, eletromecânico, hidráulico, movimento de terras, incluindo memórias de cálculo); memoriais descritivos das obras; especificações técnicas completas para obras civis, fornecimento e instalação de equipamentos; planilhas de preços e quantidades de todos os serviços, materiais e equipamentos; programação da implantação (cronograma de barras, PERT/CPM); elaboração dos manuais de licitação (obras, materiais, equipamentos); programação das medidas mitigadoras de impactos ambientais negativos; elaboração do Manual de Operação e Manutenção do projeto.

A estrutura proposta para o Plano Diretor foi organizada nos seguintes tópicos: 1) Diagnóstico da situação atual apresentando as seguintes caracterizações: geográfica, geomorfológica e o uso atual do solo; hidrológica, climatológica, do uso das águas, biocenótica, energética, *socioeconômica*; 2) Revisão geral das bases científicas existentes para a futura formulação de projetos de despoluição hídrica da Bacia; 3) Estratégia de manejo; 4) Identificação dos projetos alternativos; 5) Seleção de indicadores para a priorização; 6) Priorização dos projetos; 7) Modulação do Programa; 8) Organização institucional e legal.

Segundo o Documento, após conclusão destes estudos, ocorreriam simpósios regionais no âmbito das oito sub-bacias da Região Hidrográfica com o propósito de regionalizar a discussão, sendo que o Relatório Final do Plano Diretor seria editado após as considerações dos simpósios regionais.

O Programa Pró-Guaíba começou de fato a ser implementado após a assinatura dos contratos com o BID, ocorrido no final de 1995. Por isso a pesquisa apontou uma cronologia para o Plano Diretor, chamada de fase executiva que inicia em 1996, considerado como o primeiro ano de formatação, conforme pode ser vista na representação esquemática do processo de elaboração do Plano Diretor.

Em 1996 o documento “Plano Técnico de Trabalho” definiu a concepção e o suporte técnico e administrativo do Plano Diretor de Controle e Administração da Bacia Hidrográfica do Guaíba. Avançou nas definições e proposições de ações para a realização do projeto de elaboração do Plano Diretor, ao apresentar alterações significativas em relação ao Documento Integrado que traçou as linhas iniciais. Na realidade o Plano Técnico de Trabalho propõe uma metodologia para a elaboração do Plano Diretor.

O Plano Técnico salienta que o Plano Diretor tem por finalidade a obtenção de um diagnóstico ambiental consolidado da Bacia e a partir deste, a identificação e priorização dos projetos que constituirão os módulos sucessivos do Programa, e procura assegurar um planejamento contínuo e integrado que permita o manejo racional dos recursos naturais da bacia, diagnosticando seus problemas e estabelecendo estratégias alternativas para solucioná-los. E finalmente objetiva garantir a participação das comunidades da região nas tomadas de decisões, quanto as suas prioridades e soluções.

Expressa que o Plano Diretor deve resultar numa proposta de um conjunto de ações para o manejo racional da Bacia, identificando os projetos para o Módulo II, devendo conter, também, uma proposta de organização institucional para aprimorar o gerenciamento ambiental da Região Hidrográfica, integrando e racionalizando os produtos a serem obtidos nos demais projetos para o desenvolvimento do Programa.

No Plano Técnico é definida a Organização Institucional, constituída por um Comitê Técnico, pela Secretaria Executiva, uma Coordenação Técnica, a Fundação de Planejamento Metropolitano e Regional (METROPLAN), a Fundação para o Desenvolvimento de Recursos Humanos (FDRH), “podendo contar com a colaboração dos integrantes do Conselho Deliberativo, Universidades, ONGs e outras entidades que tratam do tema” (Plano Técnico..., 1996), tendo por base a

proposta aprovada na 2ª reunião Extraordinária do Conselho Deliberativo, cuja pauta tratou da análise e discussão sobre propostas ao Plano Diretor.

A seguir apresenta-se a natureza e função da estrutura de organização institucional, proposta para realizar as atividades relacionadas à elaboração do Plano Diretor do Programa Pró-Guaíba.

O *Comitê Técnico* é constituído por Conselheiros que participem da elaboração do Plano Diretor, exercendo funções de assessoramento ao Conselho Deliberativo.

Cabe à *Secretaria Executiva* solicitar a execução dos trabalhos à Coordenação Técnica, que tem a responsabilidade de articular as diversas ações e suas respectivas interfaces. Será composta por um técnico do Conselho de Recursos Hídricos (CRH), um da Fundação de Planejamento Metropolitano e Regional (METROPLAN), um da Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM), um da empresa Gerenciadora e um a ser indicado pelo Conselho Deliberativo, cabendo à Coordenação Técnica a coordenação e condução geral da elaboração do Plano.

A *Fundação de Planejamento Metropolitano e Regional* tem a responsabilidade técnica pela execução do Plano Diretor, constituindo em suas instalações um espaço físico específico para ser ocupado pela equipe do projeto.

A *Fundação para o Desenvolvimento de Recursos Humanos* terá a função de organizar os eventos previstos (workshop e seminários), além da contratação de consultores especializados, estagiários.

A *Gerenciadora* desempenhará funções contratuais de facilitadora da execução das ações do Programa, no caso específico, do Plano Diretor.

O *Co-participantes* são os demais co-executores do Pró-Guaíba ou outras entidades que estejam desenvolvendo estudos e projetos paralelos a este.

O Plano Técnico destaca que poderão ser firmados convênios e contratos que delegarão responsabilidade às entidades que subsidiarão e apoiarão a Coordenação Técnica (METROPLAN, FDRH, Universidades, ONGs e Consultores), definindo suas ações.

Após definir a concepção do Plano Diretor, em seguida o Plano Técnico de Trabalho apresenta as etapas e a metodologia de sua elaboração, as quais apresentamos a seguir:

Diagnóstico Preliminar: serão identificados e hierarquizados os problemas ambientais existentes na Bacia, que ensejarão soluções ao longo de todo o Programa, considerando o uso racional de suas potencialidades ambientais e econômicas. Desenvolve-se em paralelo as demais etapas.

Workshop: realizado com técnicos especialistas na área ambiental e setoriais relacionadas, visando identificar as estratégias mais adequadas para o desenvolvimento racional da Bacia, tendo por base o diagnóstico preliminar elaborado.

Seminários Regionais: serão promovidos levando-se em conta a organização institucional prevista na Lei Estadual de Recursos Hídricos 10.350/94, para a discussão com as comunidades de cada sub-bacia de suas realidades locais e identificação de estratégias de ação. As discussões gerarão opiniões e entendimentos que serão considerados e resultarão num documento que agregará as modificações propostas e será submetido à aprovação do Conselho Deliberativo.

Identificação de Estratégias: feita a partir de uma análise das opções de intervenção na problemática ambiental da Bacia, sendo que as ações identificadas deverão apresentar consistência com os objetivos gerais, viabilidade orçamentária e adequação institucional e compatíveis com os objetivos de sustentabilidade, contendo estimativas de custos e propostas preliminares de estrutura institucional e legal adequadas às alternativas indicadas.

Para a análise das alternativas identificadas, os temas considerados prioritários de acordo com o Documento do BID “Informes do Projeto” foram: esgotamento sanitário integrado e macrodrenagem de áreas urbanas; prevenção da contaminação acidental, combate à degradação ambiental resultante das atividades antrópicas, tais como mineração, uso inadequado do solo, contaminação por agrotóxicos; proteção à biodiversidade; problemas indígenas; territorialidade; desenvolvimento e cultura. Mas, poderão surgir outras prioridades decorrentes do Diagnóstico, considerando as peculiaridades ambientais, socioeconômicas, culturais e institucionais das diferentes sub-bacias.

Identificação dos Projetos para o Módulo II: serão orientados para a solução de um ou mais problemas ou lacunas diagnosticadas. Visando atender as estratégias definidas, deverão ser avaliados os reflexos de cada projeto na realidade ambiental da bacia. Destes serão selecionados os projetos para o Módulo II do Programa, os quais deverão ser perfeitamente caracterizados, estudando-se ainda, diferentes soluções para a execução e estimando-se seus custos. Os projetos deverão ser compatibilizados com aqueles em andamento no Módulo I.

Relatório Final: deverá ser elaborado contendo os projetos selecionados, os órgãos executores e as estimativas de custo de cada projeto do Módulo II, bem como a proposta de acompanhamento pela METROPLAN da elaboração dos Termos de Referência.

Por fim o Plano Técnico de Trabalho define em 1996 a equipe responsável pelo desenvolvimento das atividades de gerenciamento e supervisão, todos com tempo parcial, assim constituída: 2 arquitetos, 2 engenheiros, 1 engenheiro agrônomo, 1 economista, 1 desenhista, 1 assistente técnico. Sendo que foi estabelecido o prazo de oito meses para a realização do trabalho, com um custo total de R\$ 194.500,00 (cento e noventa e quatro mil e quinhentos reais).

3.4 Do Planejado ao Executado

Outrossim, do que foi planejado, o que efetivamente foi realizado, e até que ponto o planejamento avançou e teve sucesso? A metodologia foi adotada? Quais os resultados obtidos? Como ocorreu a participação dos atores? Como ocorreu o processo de tomada de decisão? Quem foram os decisores?

Buscando responder a estas perguntas recorreu-se aos Anexos do Diagnóstico do Plano Diretor (1998) e à Carta Consulta do Módulo II (1999). Houve entrevistas não estruturadas, para complementar os registros obtidos através da observação participante e da análise de conteúdo.

Durante o processo de concepção do Módulo I, no início da década de 90, identificou-se a necessidade de um componente voltado à definição de uma estratégia de manejo integrado para a Região Hidrográfica do Guaíba, propondo um

modelo que fizesse a articulação das diversas ações e instituições Co-executoras do Programa, que no Informe do BID (1991), a elaboração do Plano Diretor era proposto, inicialmente, como uma clássica licitação de consultoria.

A partir da leitura dos documentos do Programa pode-se afirmar que já naquela época entendia-se que o processo deveria ser aberto à participação efetiva dos gestores públicos e da população em geral. Este procedimento asseguraria ao Plano Diretor legitimidade pela capacidade de espelhar as demandas das populações que vivem na Região Hidrográfica do Guaíba.

De acordo com a Carta Consulta Módulo II (1999) “As discussões do Plano Diretor se desenvolveram durante o processo de implantação do Sistema Estadual de Recursos Hídricos (SERH), cujo marco legal estava estabelecido na Lei 10.350 de 30 de dezembro de 1994”. O processo consolidou a adoção da unidade de gestão, que tanto no Programa Pró-Guaíba quanto no SERH, é a Bacia Hidrográfica, e possibilitou fomentar o processo de implantação do Sistema e um canal representativo com a comunidade das diferentes Bacias formadoras da Região Hidrográfica do Guaíba.

Fazem parte do SERH os Comitês de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica, que são colegiados constituídos pelos usuários da água, representantes da população e administração pública, onde são deliberadas questões relevantes sobre a gestão dos recursos hídricos. Os Comitês passaram a cumprir uma posição importante na interlocução entre o Plano Diretor e a comunidade. A partir do movimento de consolidação do SERH uma nova estruturação do Plano Diretor passou a ser concebida que buscou uma efetiva interação com a comunidade, estabelecendo instâncias técnicas para também subsidiar os processos de decisão.

Neste sentido formou-se uma Coordenação Técnica cujo Plano de Trabalho, aceito pelo Conselho Deliberativo (em 1996), buscou intercalar as decisões políticas com estudos técnicos, num processo de aproximações sucessivas, com o objetivo de situar o Módulo II na interface de ambas as instâncias (Anexo 18, Diagnóstico do Plano Diretor, 1998).

São os seguintes os objetivos específicos do Plano de Trabalho do Plano Diretor: implantação de um processo de planejamento contínuo e integrado que permita o manejo racional dos recursos naturais; garantia da participação das

comunidades na tomada de decisões; obtenção de uma proposta consistente de ações dirigidas a apoiar o uso sustentável dos recursos, proteção ambiental e controle da contaminação; seleção de projetos para o Módulo II; elaboração de proposta de organização institucional e legal do setor público para o gerenciamento ambiental da bacia.

A metodologia proposta no Plano de Trabalho sugeriu a realização das seguintes etapas: Diagnóstico, específico das áreas críticas da Bacia; *Workshop* para apresentação do diagnóstico e debate com a comunidade; Consolidação do Diagnóstico; Seminários regionais, em cada Bacia Hidrográfica para ouvir as demandas das comunidades, eventos estruturados de parceria com os Comitês ou Comissões Provisórias; Formulação de estratégias e do conjunto de ações; Priorização das estratégias e do conjunto de ações.

Assim analisando alguns documentos oficiais de circulação interna e o Anexo 18 do Diagnóstico do Plano Diretor, foi possível organizar de forma seqüencial as atividades realizadas no processo de elaboração do Plano. Uma descrição da metodologia adotada pela Coordenação Técnica para o desenvolvimento das etapas de articulação interna e de interação com a comunidade, são importantes para a compreensão do processo adotado.

A primeira reunião ordinária do Conselho Deliberativo ocorrida em vinte e três de abril de 1996 decidiu tomar para si a responsabilidade de elaborar o Plano Diretor de Controle e Administração Ambiental da Bacia, até então sob a responsabilidade da Secretaria Executiva do Programa (Diagnóstico ...Anexo 18, 1998).

No dia dois de julho do mesmo ano a terceira reunião extraordinária do Conselho Deliberativo decidiu: a) assumir como sua diretriz a articulação institucional do Pró-Guaíba com o Sistema de Recursos Hídricos; b) definir as seguintes Diretrizes básicas para a elaboração do Plano: o Plano deve conter um diagnóstico utilizando informações existentes e atualizando-as quando necessário que deve ser discutido com a sociedade num seminário, a partir do Diagnóstico Consolidado serão elencadas estratégias e ações para resolver os problemas identificados, que por sua vez serão discutidas com a sociedade. As discussões servirão também para a definição das prioridades das ações do Módulo II.

A partir da pesquisa documental e da observação participante, estabeleceu-se a cronologia do processo de formatação do Plano Diretor do Programa Pró-Guaíba, identificando sua fase, período e característica, apresentados no ANEXO 2.

No início de 1997 as primeiras ações para a formatação do Plano foram realizadas, consideradas na presente pesquisa como os marcos iniciais do processo estudado na fase executiva, as quais serão apresentadas a seguir.

SEMINÁRIO PARA APRESENTAÇÃO DA METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR (abril de 1997)

Foi um evento de turno inteiro, de abrangência estadual, aberto à participação da população, com divulgação em toda a Região Hidrográfica que ocorreu no dia 2 de abril de 1997 na Assembléia Legislativa do Estado, com duas finalidades fundamentais; a primeira explicar à sociedade, aos poderes públicos e aos co-executores a metodologia a ser utilizada na elaboração do Plano Diretor e a Segunda, apresentar os resultados parciais dos estudos realizados a título de diagnóstico.

Este Seminário “caracterizou o início do amplo processo de participação social nunca antes experimentado no planejamento de um projeto de gestão ambiental da magnitude do Pró-Guaíba”(Anexo 18, 1998 p. 7).

O evento foi realizado em duas etapas e reuniu cento e quarenta instituições inscritas, representantes de diferentes organizações da sociedade civil. No turno da manhã o grupo técnico apresentou o resultado de seu trabalho aos participantes. Na parte da tarde o plenário foi dividido em grupos por bacias hidrográficas, e sob a mediação de integrantes da equipe técnica discutiram o trabalho apresentado. “estes trabalhos em grupo tinham como objetivos específicos o esclarecimento das dúvidas existentes, a crítica à metodologia e aos estudos apresentados pela manhã e a proposição de sugestões de mudanças de rumo e de aperfeiçoamento do processo” (Diagnóstico..., Anexo 18, 1998 p. 7).

O Documento atesta ainda que embora “a descrença e discordância da tecnocracia e a incredulidade de uma sociedade pouco acostumada a participar e a

acompanhar o trabalho técnico”, o seminário definiu o início de um trabalho coletivo e negociado, como também “marcou em nível nacional, uma revolução nos procedimentos de planejamento, programação e construção da ação do poder público no âmbito dos programas de gerenciamento ambiental, tendo por base espacial a bacia hidrográfica e fomentou a criação de novos Comitês de Gerenciamento [...]” (1998 p. 8).

No Relatório Final do Plano Diretor este evento foi chamado “Seminário de Validação do Diagnóstico” (Plano Diretor, Volume I, 2000 p. 15)-16)

WORKSHOP DE CONSULTORES (agosto de 1997)

Ocorreu nos dias 5 e 6 de agosto de 1997, em Porto Alegre, e reuniu especialistas das diferentes áreas relacionadas ao Programa. A seleção dos convidados do Brasil e exterior contou com o auxílio da Secretaria Executiva do Programa.

O grupo multidisciplinar era constituído por 29 consultores com as seguintes formações profissionais: Advogado (2); Arquiteto (5); Economista (1); Engenheiro Civil (5); Engenheiro Florestal (1); Engenheiro Agrônomo (2); Engenheiro Químico (3); Engenheiro Sanitarista (2); Geógrafo (1); Geólogo (3); Médico (1); Naturalista (1); Químico (2).

O evento teve por objetivo proporcionar um debate multidisciplinar a fim de subsidiar a Coordenação Técnica para a etapa seguinte do Plano denominada Formulação de Estratégias, mas visou “basicamente à socialização do debate técnico entre técnicos de todo o Brasil, de forma a oxigenar os conhecimento referentes ao tema gerenciamento ambiental”. (Anexo 18, 1998 p. 8)

Metodologicamente o trabalho dos consultores ocorreu em três etapas, sendo que na primeira, os participantes formaram cinco pequenos grupos aleatórios. Os grupos apresentaram suas propostas de Diretrizes e Estratégias para o Programa. As propostas foram apresentadas à plenária com apoio de relatórios expostos em cartazes. Cada grupo elegeu um coordenador e um relator, encarregados de apresentar as proposições (Anexo 18 do Diagnóstico do Plano Diretor 1998, p. 8-9).

Na segunda etapa, no segundo dia do evento, os trabalhos partiram da reestruturação dos grupos. Foram organizados três grupos também aleatórios, e cada grupo recebeu o material desenvolvido na etapa anterior, tendo como atividade sintetizar e integrar os resultados dos cinco grupos anteriores. A apresentação dos resultados deu-se da mesma maneira que na etapa anterior. Na terceira e última etapa houve uma reunião plenária com todos os consultores participantes, com o objetivo de integrar e sistematizar as Diretrizes e Estratégias propostas pelos grupos.

ENCONTROS REGIONAIS (outubro de 1997)

Outra atividade de interação com a comunidade foi a realização de oito Encontros Regionais, um em cada Bacia Hidrográfica, que reuniram em torno de mil participantes e foram realizados tendo como parceiros locais os Comitês de Gerenciamento ou as Comissões Provisórias para formação dos novos Comitês surgidas em abril no Seminário Público.

Os Encontros realizados em outubro com o objetivo de buscar subsídios para a priorização de princípios e estratégias de ação e orientação quanto aos temas e projetos específicos, para, a partir das demandas, identificar as aspirações da população.

Ocorreram em turno integral e foram estruturados de forma aberta à participação. Pela manhã era apresentado o Diagnóstico Consolidado para a Região Hidrográfica do Guaíba, e os resultados do *Workshop* dos Consultores. Na parte da tarde o plenário discutia e identificava quais eram as demandas da sua Bacia, após priorizavam as ações e/ou os temas.

O resultado dos trabalhos nos Encontros Regionais foram sintetizados em três documentos. O primeiro, com o parecer dos técnicos da equipe, o segundo com a consolidação dos Encontros Regionais e o terceiro, com a consolidação do trabalho dos especialistas.

WORKSHOP DO CONSELHO DELIBERATIVO (novembro de 1997)

Os três documentos anteriormente citados foram entregues ao Conselho Deliberativo visando iniciar os debates sobre a estrutura do Módulo II. A discussão no Conselho foi conduzida com a diretriz de aproximar resultados e propor o debate sobre os Princípios Orientadores do Programa, considerado um fato marcante no processo metodológico definido para o desenvolvimento do Plano Diretor.

Os Princípios Orientadores para a continuidade do Plano Diretor, aprovados pelo Conselho Deliberativo foram (Anexo 18, 1998):

a) *Multidisciplinaridade* - englobando a noção de transdisciplinaridade (inter-relações e articulação temática)

b) *Interinstitucionalidade* - destacando a necessidade de participação de múltiplas instituições (públicas e privadas) no processo, mas também garantindo constante articulação entre elas

c) *Multiespacialidade* - o Programa não concentrará investimentos, mas garante o princípio da continuidade

d) Prioridades para as ações de *caráter corretivo* (controle da poluição), de *planejamento* (Planos de Bacias e Setoriais) e *institucionais* (educação ambiental)

e) *Prioridade às críticas*

f) *Prioridade aos resultados dos Encontros Regionais*

g) *Articulação com o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos*

Em síntese ficou definido que os temas a serem priorizados são aqueles considerados como *críticos pelo diagnóstico*, ressaltados os princípios anteriores e a continuidade das ações do Módulo I e que as *prioridades* fixadas pelos Encontros Regionais devem ser observados na *priorização das ações*, que devem estar *articuladas* com aquelas desenvolvidas *pelo Sistema Estadual de Recursos Hídricos*, desde que *respeitem as comunidades e as culturas tradicionais* da região hidrográfica.

Aprovados os Princípios Orientadores para o Programa, passou-se a discutir a estrutura temática que possibilitou definir o perfil desejado para o Módulo II. Este debate foi concluído na quinta reunião extraordinária do Conselho Deliberativo, onde foram aprovados os Princípios, os Temas/Componentes e a inclusão de temas novos. Estabelecida a estrutura do Programa para o Módulo II, o Conselho passou a estabelecer um peso para cada componente.

Inicialmente definiu-se a participação percentual no montante de recursos, para cada componente do Módulo I que continuasse no Programa. Os temas novos foram definidos em função de níveis de prioridade alta, média e baixa, o que também proporcionou uma primeira aproximação de como estariam inseridos neste contexto.

Definida esta diretriz, o passo seguinte foi o retorno à Coordenação Técnica das definições do Conselho, para que esta elaborasse uma primeira proposta de Quadro de Usos e Fontes do Módulo II. A proposta elaborada retornou ao Conselho para ser discutida. Aprovado o resultado, coube ao Conselho dar o passo seguinte no sentido de propor a *especialização destas intervenções*. Para esta etapa foram convidadas as Diretorias dos Comitês de Bacia instaladas na Região Hidrográfica.

Com base nas Diretrizes advindas da reunião do Conselho, a Coordenação Técnica do Plano Diretor elaborou o Quadro de Usos e Fontes, procurando compatibilizar a deliberação do Conselho com as práticas de financiamento dos organismos internacionais, especialmente no que diz respeito aos montantes de contrapartida e financiamento.

Embora com algumas críticas, o BID considerou satisfatórios os estudos realizados no Diagnóstico, e sugeriu diversos procedimentos de trabalho para concluir o Plano propriamente dito, dentro do prazo determinado.

Ainda em 1997 ocorreu a 5ª Reunião Extraordinária do Conselho Deliberativo, realizada no dia 2 de dezembro.

Aqui é concluída a apresentação da pesquisa documental e inicia a descrição da observação participante.

3.5 A observação participante: registro e vivência da metodologia do estudo de caso

Em 1999 inicia outra fase do processo de elaboração do Plano Diretor, com a mudança no governo estadual, o que significou alterações na linha condutora do Programa Pró-Guaíba, visto que o projeto vencedor nas eleições contrapunha-se de forma radical ao projeto que o antecedeu.

Com a posse do novo governo somente em janeiro de 1999, a equipe nomeada para o Programa levou um tempo para assumir o controle do processo. O novo Secretário Executivo do Programa (que era integrante do Conselho Deliberativo representando a Prefeitura Municipal de Porto Alegre) começa a estruturar a equipe técnica desta nova fase. Os primeiros meses foram dedicados à organização interna do Programa tanto no aspecto administrativo como gerencial.

A partir de maio de 1999 a Secretaria Executiva do Programa Pró-Guaíba intensificou as reuniões com os técnicos e representantes dos órgãos co-executores que participaram da coordenação técnica do Plano Diretor no governo anterior, o que deu início à observação participante.

Em junho o Governo recebeu uma missão de inspeção do BID que durante uma semana esteve reunida com técnicos dos quatorze projetos em andamento. Vistoriaram obras, visitaram unidades de conservação e projetos de agroecologia no interior do Estado. No relatório posteriormente enviado pelo Banco contendo a avaliação, orientações e sugestões para a finalização do Módulo I do Pró-Guaíba num todo, dentre elas destacamos as relacionadas ao Plano Diretor.

O Relatório da Missão, encaminhado através do memorando do Banco, CBR-2352/1999, de 21 de junho de 1999, critica a falta de entendimento de alguns termos técnicos por parte dos gestores do Pró-Guaíba, citando correspondências de 1995, 1997 e 1999 onde os assinantes manifestam sua confusão entre o Plano Diretor e o próprio Pró-Guaíba e entre o que é um Diagnóstico e o que é realmente um Plano Diretor. A consequência disto, segundo o BID, foi a ação limitada à conclusão de um bom diagnóstico participativo. Faltando fazer o Plano propriamente dito, e com base nas prioridades definidas nele, fazer os estudos para o Módulo II.

No Documento, o Banco sugere que no Plano Diretor sejam considerados assuntos tais como a identificação das bacias, sub-bacias e microbacias ou segmento da bacia prioritária; caracterização dos problemas significativos a resolver em cada uma delas; identificação e dimensionamento das ações necessárias em ordem de prioridades, com definição de prazo para serem atendidas. Destaca que os projetos identificados e priorizados devem ser desenvolvidos até a um nível compatível com as necessidades de análise do Pró-Guaíba no Módulo II. E enfatiza que o tema da sustentabilidade do manejo das bacias é central.

Por fim o documento destaca que “o Estado dispõe da formidável oportunidade de preparar um Plano Diretor que pode ser plenamente implantado com recursos excepcionais. Não se deve perder esta oportunidade que dificilmente se repetirá”. (BID, 1990)

Em seguida, a Secretaria Executiva começou tomar as providências para atender às recomendações do BID e aos prazos definidos para a finalização do Plano Diretor. Havia a questão pendente relacionada à definição das Diretrizes e às sugestões e orientações do Banco, consideradas prioritárias pela nova equipe da Secretaria Executiva. Estas questões conduziram ao primeiro evento da nova fase do Programa relatado a seguir.

OFICINA PRÓ-GUAÍBA (OFICINA DE BENTO GONÇALVES)

Nos dias 9, 10 e 11 de agosto de 1999 a Secretaria Executiva do Pró-Guaíba, promoveu no município de Bento Gonçalves uma oficina que reuniu 32 técnicos das seguintes instituições: Secretaria da Coordenação e Planejamento (SCP), Secretaria Executiva do Pró-Guaíba (SCP), METROPLAN, CPRM, CORSAN, DMLU, ECOPLAN (Empresa Gerenciadora), Secretaria de Obras Públicas e Saneamento (SOPS), Movimento Roessler (ONGs), EMATER, FZB, DMAE, FEPAM.

Para realizar a oficina contou-se com a colaboração de uma facilitadora, técnica da METROPLAN, especializada no Método Zopp, com experiência em trabalhos de grupo com diferentes características e nível social.

A oficina iniciou com a apresentação do trabalho pela facilitadora, que esclareceu o contexto da oficina (o papel do facilitador, método de trabalho, as regras para a participação e intervenção no grupo, recomendações para escrever nas fichas na técnica da visualização), combinar outros procedimentos e fornecer orientações gerais sobre o produto esperado.

A seguir foi apresentado aos participantes o objetivo da oficina que *era elaborar um Plano de trabalho para a conclusão do Plano Diretor*, de acordo com as orientações recebidas pelo BID, quando da vinda da Missão a Porto Alegre para verificar o andamento do Programa. Além deste, o outro objetivo *era definir o conceito de Plano Diretor*.

Logo após ocorreu a apresentação dos integrantes do seminário onde cada um colocou o seu sentimento em estar participando naquele momento daquela experiência. Na etapa seguinte o Trabalho de Grupo 1 teve por objetivo definir o *conceito de Plano Diretor* do Pró-Guaíba. O Trabalho de Grupo 2 visou: *definir as etapas do detalhamento e das etapas de trabalho para a formulação final do Plano*.

O Conceito de Plano Diretor construído pelos gestores do programa Pró-Guaíba na Oficina de Bento Gonçalves, foi o seguinte:

“ O Plano Diretor é o instrumento do processo de planejamento participativo fundamentado numa visão sistêmica que contém objetivos e Diretrizes para a ação pública e privada de curto, médio e longo prazo de caráter preventivo e corretivo para a Gestão ambiental, visando o desenvolvimento sustentável da região Hidrográfica do Guaíba” (Oficina de Bento Gonçalves, 1999).

As etapas definidas para o detalhamento do Plano Diretor foram as seguintes: Definição dos objetivos por bacia e tema; Definição de Diretrizes; Definição das estratégias; Proposição de mecanismos de sustentabilidade; Elaboração de um conjunto de estratégias de participação da comunidade/comitês; Cenários futuros sem intervenção; Opções de intervenções; Identificação das ações e metas: Planos de ação; Análise de viabilidade: econômica, financeira, institucional; impacto ambiental; definição das prioridades; Construção da proposta dos sistemas de acompanhamento, avaliação e atualização do diagnóstico; Proposição do arranjo institucional; Formatação do Plano Diretor.

Como produtos do trabalho realizado no seminário destacamos: o surgimento de um conceito de Plano Diretor e a estruturação do roteiro que definiu as etapas da finalização do Plano. Para cada etapa foram definidas as atividades correspondentes e o cronograma. A seguir apresentamos somente as Etapas de Trabalho do Plano Diretor (Oficina de Bento Gonçalves, 1999): Definição de Diretrizes; Definição dos Objetivos; Definição das Estratégias; Cenário Futuro sem Intervenção; Planos de Ação; Definição de Prioridades; Análise de Viabilidade; Cenários Futuros com Intervenções Priorizadas; Construção do Sistema de Acompanhamento e Avaliação; Proposição do Arranjo Institucional; Formatação do Plano Diretor.

SEMINÁRIO DO PLANO DIRETOR (novembro de 1999)

Durante todo o dia 5 de novembro de 1999, ocorreu no Clube Veleiros o Seminário do Plano Diretor de Controle e Administração Ambiental da Região Hidrográfica do Guaíba, que reuniu 56 participantes representando 21 instituições: SCP, SEMA, METROPLAN, FEPAN, CORSAN, ECOPLAN, ONGs/Movimento Roessler, SOPS, SCT, SE, DMLU, EMATER, BPA-BM, DRNR/SEMA, FZB/SEMA, METROPLAN, SEHAB, CPRM, FDRH, Secretaria Executiva do Pró-Guaíba, DBEnvironnement (consultor do BID).

O programa do evento na parte da manhã foi o seguinte: Apresentação do Plano Diretor de Controle e Administração Ambiental da Bacia; Apresentação dos condicionantes técnicos do trabalho; Apresentação e debates sobre os grupos temáticos. Após o almoço ocorreu a palestra do consultor contratado pelo BID para dar suporte ao processo de formação do Plano Diretor. Em seguida iniciou-se os trabalhos em grupos para sugestões de Diretrizes a serem apresentadas ao Conselho Deliberativo.

O Seminário teve o objetivo de retornar aos co-executores e ao grupo de técnicos reunidos na Oficina de Bento Gonçalves, o andamento dos trabalhos do Plano Diretor do Pró-Guaíba. Na ocasião fez-se a apresentação dos produtos da Oficina de Bento Gonçalves, quais sejam: a apresentação do detalhamento das

atividades, do conceito de Plano Diretor, da Macro Diretriz, dos Objetivos e dos Princípios Orientadores do Programa.

O debate teve dois momentos, o primeiro, sobre a estrutura dos Grupos Temáticos para discussão dos critérios de priorização das ações. No segundo momento formaram-se quatro grupos aleatórios para discutir e sugerir Diretrizes do Programa encaminhadas ao Conselho para deliberação.

Como produtos do Seminário destacamos a estruturação dos Grupos Temáticos e a apresentação de um rol de Diretrizes que surgiram como resultado das discussões dos grupos aleatórios.

Esta etapa possibilitou o avanço na Definição das Diretrizes e permitiu que a Coordenação Técnica elaborasse com base no Quadro de Etapas/Atividades/Subatividades definido pela Oficina de Bento Gonçalves e assumido como marco referencial para os trabalhos desde então, um Roteiro para finalização do Plano.

As Diretrizes do Programa Pró-Guaíba, foram aprovadas pelo Conselho Deliberativo em 11 de novembro de 1999.

REUNIÃO COM OS MODERADORES DOS GRUPOS TEMÁTICOS

Reuniões que ocorreram periodicamente ao longo do trabalho dos grupos temáticos que se constituíram naturalmente no fórum de articulação temático do Plano. Participaram das reuniões os moderadores dos grupos temáticos e a equipe técnica e a metodologia previa a exposição dinâmica e esclarecimentos sobre os trabalhos a serem desenvolvidos pelos Grupos Temáticos.

PALESTRA DA INSTALAÇÃO OFICIAL DOS GRUPOS TEMÁTICOS (dezembro de 1999)

Este evento realizado no dia 3 de dezembro no Auditório do Banco Central, em Porto Alegre, reuniu mais de cento e trinta técnicos e convidados e marcou

oficialmente o início dos trabalhos dos Grupos Temáticos. A agenda do evento incluiu uma palestra sobre a gestão de bacias hidrográficas de acordo com o Modelo Francês pelo consultor do BID, bem como da apresentação do estágio atual do Plano Diretor e aonde se pretendia chegar com as ações planejadas. Para subsidiar os presentes sobre o conteúdo da agenda do evento, foi enviado previamente aos membros dos Conselhos Consultivo e Deliberativos e aos Co-executores, as Diretrizes do Programa e a composição institucional dos Grupos Temáticos.

INSTALAÇÃO DOS GRUPOS TEMÁTICOS (dezembro de 1999)

Cabe destacar que os Grupos Temáticos foram criados com o objetivo de indicar, hierarquizar e pontuar os critérios adotados para a seleção dos projetos (chamados de demandas) nas quatorze áreas que compõem o Módulo II do Programa Pró-Guaíba. Além disso cada Grupo Temático deveria elaborar um roteiro para o encaminhamento das demandas (na forma de projetos), de modo a uniformizar o processo de seleção.

A instalação dos Grupos Temáticos ocorreu na semana de 13 a 17 de dezembro de 1999, e pode ser considerada uma etapa importante na elaboração do Plano Diretor, visto que a composição inicial dos Grupos Temáticos ocorreu no Seminário do Clube Veleiros.

Os Grupos foram constituídos de forma a permitir o intercâmbio de informações técnicas sobre os diferentes temas e entre representantes de diferentes instituições, além de integrar as áreas identificadas como prioritárias para a recuperação da Região Hidrográfica.

Os quatorze Grupos Temáticos constituídos foram os seguintes: Esgotamento Sanitário; Manejo do Solo Agrícola; Parques e Reservas; Resíduos Sólidos; Manejo do Solo Urbano; Águas Subterrâneas; Planos de Bacia; Reflorestamento e Proteção de Nascentes; Controle e Fiscalização, Monitoramento; Educação Ambiental Formal e Não Formal; SIGPROG; Treinamento; Estudos e Pesquisas.

A Coordenação Técnica do Plano Diretor estabeleceu a dinâmica de trabalho, estabelecendo critérios para a operacionalização dos mesmos. Para cada Grupo foi

indicado um moderador. A seleção dos moderadores ocorreu a partir dos seguintes critérios: conhecimento da dinâmica do Programa; grau de articulação com a equipe do Plano Diretor; conhecimento técnico e atuação na área. O papel dos moderadores consistiu em: desenvolver a interface entre a Equipe Técnica e o Grupo Temático; garantir a visão sistêmica dos trabalhos do Grupo; auxiliar nos debates técnicos do Grupo.

Desde a Oficina de Bento Gonçalves o Método ZOOP (Planejamento de Projetos Orientado por Objetivos) que se baseia no “logical framework approach” e representa um marco lógico e um instrumento de preparação e gerenciamento de projetos aperfeiçoados pelo GTZ e adotado pela METROPLAN, foi considerado um método apropriado para os trabalhos de grupo no processo de elaboração do Plano Diretor.

O Método objetiva basicamente elaborar um desenho lógico de um projeto de desenvolvimento a ser excetuado, consensuado entre os envolvidos e engloba cinco etapas de trabalho: análise de desenvolvimento; análise dos problemas suas causas e efeitos; identificação dos objetivos; análises de alternativas e estratégias; elaboração da Matriz de Planejamento de Projeto (MPP) como informação sucinta sobre todos os detalhes do seu desenho. A MPP é a base para Planos operativos, monitoramento e avaliação dos impactos positivos e negativos gerados pelo projeto.

Para a utilização do Método pelos Moderadores dos Grupos Temáticos, num primeiro momento foi necessário capacitar os próprios técnicos da Coordenação Técnica do Plano Diretor. Assim foi feito e alguns técnicos da Coordenação que atuariam como moderadores, foram capacitados num curso oferecido pela METROPLAN, funcionando como os multiplicadores na capacitação dos demais moderados.

Em 13 de dezembro, dia da instalação dos Grupos Temáticos, elaborou-se o primeiro cronograma de reuniões, momento no qual ocorreu o início efetivo dos trabalhos de cada um dos Grupos. A instalação formal ocorreu na Secretaria Executiva do Programa e mobilizou cerca de 120 técnicos e representantes das ONGs. Durante uma semana, em média três grupos por dia foram sendo instalados.

Nesta ocasião foram distribuídos os seguintes materiais aos moderadores e participantes dos grupos: Síntese da metodologia adotada pelo Pró-Guaíba para o

trabalho dos Grupos Temáticos; Subsídios Técnicos para os Grupos Temáticos contendo os Princípios Orientadores; as nove Diretrizes e a Macro Diretriz do Programa; Objetivos Gerais para o horizonte do programa; Objetivos Gerais do módulo II, Objetivos Específicos para o Módulo II.

Além disso a Coordenação Técnica reuniu para cada Grupo Temático um conjunto de bibliografias e materiais de apoio. Dentre o conjunto de Documentos entregues aos moderadores dos grupos temáticos destacamos: Relatório Síntese do Diagnóstico do Plano Diretor de Controle e Administração Ambiental da Região Hidrográfica do Guaíba, 1998; Anexo 18 – Encontros e Debates do Diagnóstico do Plano Diretor de Controle e Administração Ambiental da Região Hidrográfica do Guaíba, 1998; Relatório dos Encontros Regionais do Plano Diretor de Controle e Administração Ambiental da Região Hidrográfica do Guaíba, 1997.

A Coordenação Técnica elaborou os Termos de Referência para os Grupos Temáticos dos co-executores atuais e potenciais do Pró-Guaíba, levando em consideração duas categorias.

A Categoria 1, denominada *Categoria de Intervenção*, englobava os seguintes temas: Esgotamento Sanitário; Manejo do Solo Agrícola; Parques e Reservas; Resíduos Sólidos; Manejo do Solo Urbano; Águas Subterrâneas; Planos de Bacia; Reflorestamento e Proteção de Nascentes. A Categoria 2, denominada *Categoria de Costura*, reuniu os seguintes: Monitoramento; Educação Ambiental Formal e Não Formal; Sigprog; Treinamento; Estudos e Pesquisas, Controle e Fiscalização.

O Termos de Referência para ambas as Categorias eram idênticos, diferindo apenas na estrutura do Relatório Final que seria encaminhado à Coordenação Técnica do Plano. Os Termos de Referência foram estruturados da seguinte maneira: uma introdução, subsídios para o trabalho do grupo, os objetivos, a dinâmica do trabalho e os resultados esperados, além da estrutura do relatório para cada Categoria.

Do Relatório da Categoria 1 deveria constar os seguinte itens: 1) Dados gerais do grupo (nomes dos participantes, instituições, moderador, relator, datas das reuniões); 2) Breve apresentação do diagnóstico para o tema; 3) Apresentação de ações correlatas a este tema no Módulo I; 4) Definição clara dos critérios de priorização (incluindo parâmetros de viabilidade técnica, institucional, financeira; 5)

Apresentação das opções de intervenção para o Módulo II e para todo o horizonte do programa; 6) Apresentar a lista anterior hierarquizada, com as justificativas baseadas nos critérios relacionados no item quatro; 7) Identificação das demandas correlatas aos temas da Categoria 2; 8) Matriz de impactos das ações priorizadas.

O Relatório da Categoria 2 ficou assim estruturado: 1) Dados gerais do grupo (nomes dos participantes, instituições, moderador, relator, datas das reuniões); 2) Apresentação de ações correlatas a este tema no Módulo I; 3) Identificação das demandas correlatas aos temas da Categoria 1; 4) Opções metodológicas para o desenvolvimento destes componentes; 5) Definição clara dos critérios de priorização (incluindo aspectos que identifiquem exequibilidade técnica, institucional, financeira; 6) Apresentar as opções da etapa hierarquizada, baseadas nos critérios relacionados no item quatro; 7) Uma breve descrição dos resultados pretendidos com a estruturação dos componentes a partir das metodologias definidas.

Em 21 de dezembro de 1999, na última reunião do ano do Conselho Deliberativo, ocorreu a aprovação do processo de formatação do Plano Diretor até aquele momento.

REUNIÃO DOS GRUPOS TEMÁTICOS (fevereiro de 2000)

Este evento foi realizado em fevereiro, no auditório do Banco Central, para que os Grupos Temáticos expusessem e relatassem aos demais Grupos o andamento dos trabalhos e os resultados parciais das atividades realizadas, desde a data da instalação até aquele momento. Na oportunidade definiu-se o novo calendário para as futuras atividades.

De acordo com o Volume 1 do Plano Diretor (outubro de 2000 p.15) esta reunião “constitui-se num Fórum de discussão do planejamento da Região”.

COORDENADORIA TÉCNICA COM OS GRUPOS TEMÁTICOS (fevereiro de 2000)

Durante a semana de 14 a 18 de fevereiro de 2000, na sede da Secretaria Executiva do Pró-Guaíba, reuniram-se todos os membros dos Grupos Temáticos e a Equipe técnica, a fim de apresentar entre si os resultados parciais dos trabalhos, para preparar as apresentações para o Conselho Deliberativo.

REUNIÃO DO CONSELHO DELIBERATIVO (FEVEREIRO 2000)

Foi nesta reunião do Conselho Deliberativo, ocorrida no dia 24 de fevereiro, nas dependências do Centro Administrativo que os moderadores dos Grupos Temáticos apresentaram os Critérios de *Admissibilidade* e *Hierarquização* de cada tema, que consolidariam os Princípios, a Macro Diretriz e os Objetivos do Programa.

Com a aprovação dos critérios pelos Conselheiros, a Coordenação Técnica passou à organização da etapa seguinte, para apresentar na reunião seguinte do Conselho, a metodologia de sistematização dos critérios elaborados pelos grupos temáticos.

REUNIÃO DO CONSELHO DELIBERATIVO (MARÇO 2000)

Na Reunião do Conselho Deliberativo, ocorrida em 17 de março de 2000 no Centro Administrativo, a Coordenação Técnica apresentou aos Conselheiros a *Metodologia de Sistematização dos Critérios*.

De acordo com o documento orientador distribuído aos Conselheiros nesta oportunidade “constata-se a necessidade de sistematização dos critérios aprovados, fundamental tanto do ponto de vista conceitual como estrutural de forma a permitir uma visão mais abrangente, consistente e integrada. Os critérios sistematizados serão a base para a avaliação das demandas temáticas, permitindo desenvolver as

metodologias de cruzamento que estruturarão as demandas do Módulo II com uma visão sistêmica”.

A fim de alcançar tal propósito a Coordenação Técnica apresentou ao Conselho a seguinte metodologia: a) Criação de grupo de trabalho, a ser aprovado pelo Conselho, composto por representante da Secretaria Executiva, um representante por Grupo Temático e pela Coordenação Técnica; b) Cada representante do Grupo Temático será interlocutor com o seu Grupo Temático e em decorrência com as instituições por estes representadas; c) Elaboração do documento síntese para apreciação e homologação pelo Conselho Deliberativo na próxima reunião; d) Conteúdo do documento sistematizado com os critérios dos grupos temáticos.

O material entregue aos Conselheiros enfatizava que o Documento a ser gerado pelo Grupo Temático obedecerá, basicamente, ao conteúdo a seguir sintetizado:

1. Introdução – explicar as razões da realização do trabalho de sistematização, seguindo rigorosamente as decisões dos Conselhos Consultivo e Deliberativo, notadamente a partir de duas vertentes:

- da necessidade de manter o enfoque sistêmico e integrado do Programa compatibilizando os enfoques setoriais, e
- de identificar e destacar os aspectos comuns a todos e os temáticos e específicos de cada grupo.

2. Desenvolvimento dos trabalhos – o desenvolvimento efetivo do trabalho de sistematização será relatado neste capítulo. Essencialmente será efetuada uma seleção dos Critérios de Admissibilidade e de Hierarquização que possam ser considerados comuns a todos os grupos ou a um conjunto de grupos que possam ser agrupados por tipologia de intervenção. Na seqüência se manterão os critérios temáticos, tanto para admissibilidade como de hierarquização que tenham caráter específico.

3. Conclusões e Recomendações – contêm os comentários do Grupo visando o aperfeiçoamento da aplicação dos Critérios bem como as recomendações que

forem julgadas pertinentes à aplicação na metodologia de cruzamento para hierarquização.

Nesta reunião também foi entregue ao Conselho Deliberativo um Documento intitulado “Critérios dos Grupos Temáticos”, apresentados ao conselheiros pelos relatores do Grupos Temáticos. Cabe lembrar que a definição dos Critérios configura-se numa peça importante do Plano Diretor.

Foi através desta metodologia que os *Critérios de Admissibilidade e Hierarquização* do Plano Diretor foram formulados.

REUNIÃO DE MODERADORES (abril de 2000)

Ocorreu no dia 19 de abril na sede da Secretaria Executiva do Programa reunindo os moderadores dos Grupos Temáticos, tendo em vista a estruturação de três grupos de trabalho com as seguintes funções: propor a sistematização dos critérios aprovados pelo Conselho Deliberativo; propor a sistematização dos critérios aprovados pelo Conselho Deliberativo; propor estrutura básica para os roteiros de encaminhamento de demandas.

De acordo com o Volume 1 do Plano Diretor (outubro de 2000 p. 16) “ as reuniões com os moderadores se repetiram durante o período de trabalho dos grupos temáticos, constituindo-se naturalmente no fórum de articulação temática do plano”.

REUNIÃO DO CONSELHO DELIBERATIVO (agosto de 2000)

No dia 2 de agosto os Conselheiros e demais convidados reuniram-se para proceder a aprovação das metodologias de hierarquização e dos roteiros para apresentação das demandas, bem como realizar a aprovação dos trabalhos dos grupos formados na reunião dos dia 19 de abril.

CONSULTA PÚBLICA - LANÇAMENTO ESTADUAL (setembro de 2000)

Uma etapa importante no processo de formatação do Plano Diretor ocorreu no dia 6 de setembro próximo passado, na presença da imprensa do Rio Grande do Sul e de demais convidados, que foi o lançamento da Consulta Pública para a definição das demandas ao Plano Diretor.

O documento orientador da Consulta Pública assinado pelo Secretário da Coordenação e Planejamento e pelo Secretário Executivo do Pró-Guaíba, apresentava a macro diretriz do programa, definia quem poderia apresentar propostas, indicava o local de retirada de cópias da Consulta e seus anexos, definia a forma de apresentação de propostas (objeto, conteúdo, prazo, local de entrega, meios de apresentação, outras informações, o resultado da hierarquização, os recursos, a hierarquização final), os critérios de admissibilidade e hierarquização das propostas, informações complementares e relação de anexos: I– Diretriz e princípios orientadores do programa; II– Processo metodológico adotado no Plano Diretor; III– Critérios de admissibilidade e hierarquização de propostas – gerais e temáticos; IV– Orientação para a apresentação de bases cartográficas e banco de dados descritivos; V– rElação dos municípios integrantes da Região Hidrográfica do Guaíba.

A proposições de ações de caráter ambiental no âmbito da Região Hidrográfica do Guaíba devem considerar um horizonte temporal de até vinte anos, e estar relacionadas as seguintes áreas: esgotamento sanitário; estudos e pesquisas; parques e reservas; manejo do solo agrícola; educação ambiental; águas subterrâneas; manejo do solo urbano; resíduos sólidos (domiciliares-industriais); reflorestamento e proteção de nascentes; monitoramento ambiental; controle e fiscalização ambiental; treinamento e qualificação de recursos humanos; planos de bacias. O prazo final para o encaminhamento das propostas era até às 17 horas do dia 16 de outubro de 2000.

RELATÓRIO FINAL DO PLANO DIRETOR (outubro de 2000)

O complexo processo de formatação do Plano Diretor do Programa Pró-Guaíba foi finalizado e em outubro de 2000 a equipe técnica entregou a primeira versão do Relatório Final ao Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), confirmando que a gestão por bacia hidrográfica “é processo longo, complexo, que horizontaliza e democratiza a política ambiental, rompendo com o modelo de federação verticalizado” de acordo com Ribeiro, 1998 p. 373.

O Relatório Final do Plano Diretor do Programa Pró-Guaíba é constituído de três volumes. O primeiro Volume trata da concepção, linhas gerais de atuação e estratégias a serem adotadas. O Volume II contempla o conjunto de ações identificadas através da Consulta Pública e hierarquizadas, que deverá ser utilizado para subsidiar a construção dos programas municipais, setoriais e regionais. O Volume III opina sobre a explicitação dos cenários futuros sem e com intervenções, baseados nas propostas já analisadas de acordo com as criticidades setoriais e regionais, gerando as prioridades para toda a Região.

Com a edição da primeira versão inicia-se uma etapa tão complexa quanto a anterior, que é tornar este plano teórico de curto, médio e longo prazo, com um horizonte temporal de vinte anos, num plano de ação no mais curto prazo.

Acredita-se que o êxito no gerenciamento da Região Hidrográfica do Guaíba a médio e longo prazo, exigirá cada vez mais a sintonia entre as ações governamentais e os interesses da sociedade através de um processo amplo, democrático e participativo. Esta articulação deve iniciar desde as primeiras discussões do planejamento, e ocorrer através de um processo de instalação da gestão ambiental, que no presente estudo de caso consolidou uma importante ferramenta da política ambiental para o Estado.

Saule-Júnior (1997; 1998) atesta que, com relação ao direito à participação da sociedade devem ser estabelecidos mecanismos para todas as fases do processo do Plano Diretor, desde o direito de iniciativa popular, de apresentação de propostas, de emendas ao plano, de audiências públicas como requisito obrigatório,

de consultas públicas através do referendo ou plebiscito mediante a solicitação da comunidade.

A seguir indica-se a estrutura do Volume I conforme seu sumário. O Documento inicia com uma justificativa e em seguida propõe os objetivos fundamentais do Plano através de sua caracterização e metas, com destaque a definição da macro diretriz e das nove diretrizes para o Plano. Faz a descrição da metodologia geral de elaboração do Plano, apresenta definições, o processo de concretização do Plano, o processo de formação dos grupos temáticos setoriais e a síntese do processo de elaboração do Plano.

O item quatro dá a conhecer um balanço atual da situação através da descrição sucinta da Região Hidrográfica do Guaíba destacando os principais problemas ambientais ligados à: disponibilidade de águas superficiais, disponibilidade de águas subterrâneas, diagnóstico do sistema de esgotamento sanitário, diagnóstico da poluição gerada pelas Indústrias, problemas ambientais em áreas rurais, diagnóstico de resíduos sólidos, índice de qualidade da água, ecossistema significativos.

No item cinco está a estratégia geral do Plano, e as estratégias de gestão, estratégias de participação e estratégia de sustentabilidade e no seis, as ações e resultados do plano são apresentadas através de uma introdução, das ações prioritárias, dos critérios de admissibilidade e hierarquização das demandas, do cruzamento das listas hierarquizadas com o diagnóstico do Plano Diretor e dos estudos de efetividade ambiental e viabilidade. O último item discorre sobre a implementação do mesmo.

Destaca-se os Objetivos Fundamentais do Plano constantes no Volume I (2000 p. 12): Melhoria da qualidade das águas e regularização do regime hidrológico; Melhorias das condições sanitárias urbanas; Melhorias das condições sanitárias rurais; Gerenciamento do uso do solo urbano e rural e proteção da biodiversidade; Consolidação da gestão participativa e local dos recursos naturais; Fomento do exercício cotidiano da cidadania através da educação ambiental.

Na apresentação da Metodologia Geral de Elaboração do Plano são destacados os pressupostos e as etapas do Plano Diretor, quais sejam:

Pressupostos: implantação de um processo de planejamento contínuo e integrado que permita o manejo sustentável dos recursos naturais; garantia da participação das comunidades na tomada de decisões e do acesso à informação; obtenção de uma proposta consistente de ações dirigidas a apoiar o uso sustentável dos recursos, proteção ambiental e controle da contaminação; elaboração de proposta de arranjo institucional e legal do setor público para o gerenciamento ambiental da bacia; estruturação de um rol de intervenções hierarquizadas para subsidiar a construção dos planos de ação dos diferentes atores baseados nas criticidades apontadas no diagnóstico.

Etapas: diagnóstico; seminários regionais, diagnóstico consolidado; definição de diretrizes e estratégias; levantamentos das demandas; hierarquização do conjunto de ações; estruturação de base técnica para acompanhamento e avaliação.

No ANEXO 3 apresentamos as atividades e os *stakeholders* envolvidos na metodologia adotada na formatação do Plano Diretor do Pró-Guaíba, que se encontra delineada nos ANEXOS 4, 5, 6 e 7.

CAPÍTULO 4

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo discute os resultados apresentados no capítulo anterior, obtidos na pesquisa documental e na observação participante, que constituíram o diagrama do processo e representam o delineamento da metodologia de formatação do Plano Diretor, destacando como ocorreu a participação dos diferentes atores no processo.

Foi organizado em três partes, a saber: a primeira discute o processo de elaboração do Plano Diretor do Pró-Guaíba através do planejamento participativo voltado ao desenvolvimento sustentável. A segunda faz a identificação dos *stakeholders* e dos seus ambientes decisoriais no processo e finalmente, a terceira discute a metodologia do Plano Diretor do Programa Pró-Guaíba.

4.1 O processo de elaboração do Plano Diretor do Pró-Guaíba através do Planejamento Participativo

O Pró-Guaíba pode ser considerado um programa de gestão pública focado na bacia hidrográfica, com características muito peculiares. Iniciou em 1989 e foi executado por quatro governos estaduais de três partidos diferentes, nos últimos doze anos. Podemos dizer que Programa foi concebido no primeiro e projetado no segundo governo, mas foi o terceiro que viabilizou os recursos financeiros e deu início aos quatorze projetos do Módulo I. Finalmente, coube ao governo atual, o quarto à frente do processo, fazer com que os projetos fossem finalizados, e o primeiro módulo do Programa fosse concluído.

O presente estudo de caso limitou-se ao período final do Programa Pró-Guaíba, compreendido entre janeiro de 1999 a outubro de 2000, época em que a primeira versão do Plano Diretor foi entregue ao BID para ser apreciado, correspondendo, portanto ao período do quarto governo.

A pesquisa documental revelou desde o início, a existência de diferenças na terminologia adotada, entre a fase do planejamento inicial (a partir de 1993 até 1997)

e o período de finalização do Plano Diretor (de 1998 até 2000), pois nos antigos documentos do Programa a regionalização usada fazia referência a “oito sub-bacias da bacia hidrográfica”, o que atualmente significa “nove bacias da região hidrográfica”, em função da divisão de uma delas, conforme o Diagnóstico do Plano Diretor (Anexo 4, 1998).

Isto pode ser visto no próprio nome do Plano Diretor de Controle e Administração da Bacia Hidrográfica do Guaíba, quando na verdade, trata-se do Plano Diretor para a gestão pública de uma *Região Hidrográfica*, sendo a bacia do Guaíba apenas uma das nove formadoras desta Região.

Junto ao processo de coleta e análise dos dados, através da observação participante, que iniciou em abril de 1999 e foi concluída em abril de 2000, buscamos compreender pragmaticamente o conceito de Plano Diretor do ponto de vista da gestão ambiental e pública. No entanto é preciso destacar que esta tarefa não foi fácil, pois a bibliografia no assunto foi restrita.

Primeiramente, procurou-se entender o significado da expressão ‘Plano Diretor’ do ponto de vista de sua aplicação na gestão de bacias hidrográficas, para embasar o processo que estávamos vivenciando através da observação participante. Segundo Saule-Júnior (1997 p.37) “é um *Plano* porque estabelece objetivos a serem alcançados, fixa prazos para serem atingidos, determina as atividades a executar neste prazo e quem deveria executar essas atividades, e *Diretor* por conter diretrizes fixadas para orientar o desenvolvimento almejado”.

Pode-se enunciar então que a tarefa do Plano Diretor no caso da Região Hidrográfica é estabelecer e definir os limites do desenvolvimento, tornando-o compatível com as potencialidades ambientais, de forma a atender todas as necessidades básicas atuais e futuras das populações que vivem na região. Baptista (1981 p. 55) argumenta que “o Plano delineia as decisões de caráter geral do sistema, suas grandes linhas políticas, suas estratégias, suas diretrizes e precisa responsabilidades” [...] e tem o sentido específico de sistematizar e compatibilizar objetivos e metas, procurando otimizar o uso dos recursos do sistema”.

A autora considera que o Plano deve ainda fornecer referencial que permita continuar os estudos setoriais e/ou regionais, com vistas a elaborar programas e

projetos específicos, dentro de uma perspectiva de coerência interna do sistema e externa, em relação ao contexto no qual o sistema se insere.

Com base na literatura especializada e a partir do processo observado, pode-se assegurar que a metodologia de formatação do Plano Diretor do Programa Pró-Guaíba, da forma como foi construída, está de acordo com o recomendado pelos autores. O que responde a uma das questões da pesquisa, relacionada à existência ou não de um arcabouço teórico que norteasse as ações executivas do Plano ao longo de todo o período de sua formatação.

A metodologia adotada no Plano Diretor do Pró-Guaíba permitiu, conforme recomenda a literatura, que ele fosse um resultado concreto de um processo de planejamento para a gestão ambiental, “que visem traduzir os objetivos e necessidades reais da população, levando em conta as condições políticas, econômicas, culturais e sociais. Apresenta-se como pressuposto constitucional ao planejamento democrático e participativo com base no princípio da participação popular”, segundo Saule-Júnior (1997 p. 38 e 140).

Tal afirmação baseia-se na identificação de fóruns de participação na sociedade e no governo, através de diferentes grupos de representação, no processo de formatação do Plano Diretor, na medida em que a população foi convidada a participar em diferentes momentos da discussão e da tomada de decisão, quer seja na troca de idéias e opiniões nos grupos de trabalho, quer seja de forma indireta através de seus representantes, no terceiro setor ou no conselho deliberativo. O processo do Plano Diretor conseguiu articular os diferentes ambientes decisórios existentes tanto no estado como na sociedade, configurando-se num processo incomum de participação popular com parceria e apoio governamental.

Outra afirmação de Saule-Júnior (1997;1998) confirma nossas ponderações. Para ele o Plano para atingir suas metas tem como condicionante ser resultado de um processo que envolveu os diversos sujeitos relacionados com a matéria do Plano, pelo qual se formaliza uma convenção, contendo direitos e obrigações para as partes envolvidas no processo do planejamento, e que deve ser considerado sua abrangência territorial e sua abrangência populacional. Também nestes dois aspectos o Plano Diretor estudado atendeu ao recomendado pela literatura.

Em relação à abrangência o Plano Diretor do Pró-Guaíba está adequado às complexidades da Região Hidrográfica, considerando-se sua extensão (84.763,54 Km²), que engloba mais de duzentos e cinquenta municípios localizados nas nove bacias hidrográficas, que ocupam trinta por cento do território do Estado, onde vivem dois terços da população, aproximadamente seis milhões de habitantes. (ANEXO 1)

Analisando-se o processo do Plano Diretor do Pró-Guaíba é possível representá-lo na equação de Xavier-da-Silva e Carvalho Filho (1995 p. 343):

$$\text{PLANO DIRETOR} = (\text{Decisões Políticas} + \text{Recursos Disponíveis}) \times (\text{Diagnósticos e Prognósticos})$$

ou seja, o conjunto de *Decisões Políticas* mais os *Recursos Disponíveis* constituem o motor da gestão ambiental e os *Diagnósticos e Prognósticos*, neste mesmo equacionamento, constituem a base para a elaboração do Plano Diretor e representam o substrato de informações e avaliações sobre o qual atuará o binômio *Decisões Políticas e Recursos Disponíveis*.

O que os autores propõem ocorreu no processo investigado, pois o aporte dos US\$ 220,5 milhões de dólares (60% financiado pelo BID e 40% como contrapartida dos co-executores locais) agilizou a execução dos projetos, alguns há muito tempo esperando recursos, o que indica que havia no estado capacidade técnica. para sua execução.

Desta forma o Pró-Guaíba pode ser considerado um programa de gestão pública, que está implementando antigas e novas políticas para o setor, pois uma parte dos projetos que constituíram o Módulo I já eram intenções técnicas, que, por falta de vontade política para buscar os recursos financeiros não foram viabilizadas. Quando o governo do Estado encontrou no BID o parceiro financeiro para as suas aspirações, foi ligado o motor da gestão ambiental.

Além disso o Diagnóstico, considerado pelo BID como bastante adequado e de qualidade, foi a base na qual todas as propostas contidas no processo de elaboração do Plano Diretor pudessem ser formuladas, sendo o prognóstico a continuidade do processo.

O Plano Diretor é um instrumento de gestão e de controle ambiental que se apóia em Decisões Políticas prévias, norteadoras dos objetivos a serem alcançados a curto, médio e longo prazos. Seu horizonte temporal aponta para cenários futuros

de dez a vinte anos. Estas decisões são oriundas, em geral, dos níveis de comando envolvidos na problemática ambiental em estudo e na tomada de decisão, ou seja, dos governos municipais e estaduais, direções de grandes empresas, órgãos federais responsáveis, terceiro setor, entre outros.

Num sentido mais amplo o Programa Pró-Guaíba está estruturado através de um processo de gestão participativa, em que as decisões tomadas na instância superior do Programa ou seja no Conselho Deliberativo, devem representar os interesses dos diversos atores presentes na Bacia, de tal modo que a decisão quando chega ao Conselho, já passou por um processo de discussão localizada, obrigando todos os setores a exercitar o planejamento participativo.

O que de certa forma, já não representava para o setor público nenhuma novidade, na medida em que de acordo com Saule-Júnior (1997 p.34-5) “a partir da década de 70, a institucionalização do planejamento se disseminou nas administrações municipais através das Leis Orgânicas dos Municípios neste período elaborada pelos Estados. As Leis Orgânicas dos Municípios dos Estados de São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Norte, Pará, Mato Grosso, Alagoas, Ceará, adotaram o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado como instrumento de planejamento”.

Visto como um instrumento de planejamento que conduza a um desenvolvimento integrado, o Plano Diretor deve representar o conjunto das políticas públicas voltadas aos diferentes setores envolvidos, e ser uma oportunidade para realizar a gestão participativa, na qual as ações do poder público devem estar de acordo com as aspirações da sociedade, que decidiu o que seria melhor para todos. cremos que com isso diminui o risco de políticas públicas superpostas, tão comuns na gestão pública, em função de modelos de planejamento que não são integrados, nem participativos.

Xavier-da-Silva e Carvalho Filho (1995 p. 344) consideram um Plano Diretor “um elemento fundamental da gestão ou controle ambiental e é eficiente na medida em que as informações ambientais geradas respondem, basicamente, às necessidades (Política Ambiental) e restrições (Recursos) a ele impostas”. Considerado fundamental, o Plano Diretor precisa tornar-se o orientador dos processos futuros de tomada de decisão, quer seja na esfera pública ou privada. Por

seu caráter estratégico é considerado um avanço no planejamento tanto do setor público como fora dele.

Pereira (2000 p. 110) afirma que o planejamento pode ser estadeado em cinco estágios: “1 – estudos preliminares; 2 – coleta e processamento de dados; 3- formação e geração de alternativas; 4- especificação final do projeto; 5- projeto executivo”. No Plano Diretor estudado podemos reconhecer o argumento do autor da seguinte forma. 1º estágio – diagnóstico e discussão técnica, política e pública; 2º estágio - trabalhos técnicos, aporte dos consultores, discussões transdisciplinares; utilização do Sigprog; 4º estágio – discussão com a sociedade, consulta popular; 5º estágio – hierarquização; definição do projeto de ação.

A fim de identificar o estágio em que se encontrava a formatação do Plano Diretor do Pró-Guaíba na gestão de bacia hidrográfica, recorreu-se a Lanna (1995) que apresenta uma proposta de estágios de planejamento para o Gerenciamento de Bacia Hidrográfica que seriam: a Política Ambiental, Plano de Enquadramento de Bacia Hidrográfica, *Plano Diretor de Bacia Hidrográfica*, Estudo de Viabilidade, Projeto Básico (pré-projeto), Projeto Executivo. Cabe ressaltar que os três primeiros estágios estão contemplados na Lei 10350/94 que instituiu o Sistema Estadual de Recursos Hídricos no Rio Grande do Sul.

Assim o presente estudo de caso investigou um importante estágio na gestão da Região Hidrográfica do Guaíba, confirmando-se num esforço histórico do governo e da sociedade para melhorar as condições ambientais desta importante região do Estado.

Autores como Ribeiro (1998); Xavier-da-Silva e Carvalho Filho (1995); Pereira (2000) argumentam que um plano deve conter um diagnóstico, metas, estratégias, ações, alternativas de desenvolvimento, de apoio e de implementação e propostas de modelo de gerenciamento integrado de recursos hídricos, para que suas finalidades como ferramenta para a gestão pública sejam eficazes quando aplicada à gestão das bacias hidrográficas, na perspectiva do planejamento estratégico.

Todos estes aspectos estão contemplados no relatório final do Plano Diretor estudado, ou seja, existe sustentação teórica e coerência entre o que propõe a bibliografia e o caso investigado, no que pese identificar-se a falta de continuidade

dos atores no processo, embora alguns sejam os mesmos desde o início do Programa.

Observando a atuação dos participantes, constatamos que alguns dos atores fizeram parte do processo, ora como *stakeholders* ora como agidos, mas sempre influenciando a tomada de decisão, sendo que a pesquisa indicou a necessidade de entender como se deu o processo de participação de todos os envolvidos ao longo da elaboração do Plano Diretor, e a necessidade de tentar indicar os seus ambientes decisórios.

De acordo com o Volume I, 2000 p. 13) do relatório final “O Plano Diretor é um instrumento do processo de planejamento participativo fundamentado numa visão sistêmica. [...]”, o que permite afirmar que o processo de elaboração do Plano Diretor do Pró-Guaíba, atendeu ao preceito constitucional, uma vez que na Constituição Federal de 1988 que adotou o regime de democracia participativa, fundamentada no princípio da soberania popular e no Estado Democrático de Direito. O que de acordo com Saule-Júnior (1998 p.61) se destina a “assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a igualdade e a justiça que tem como fundamento a cidadania e a dignidade da pessoa humana, e como objetivo construir uma sociedade livre, justa e solidária, eliminando a marginalização e reduzindo as desigualdades sociais”.

O autor pondera que o princípio da soberania popular fundamenta a participação popular como requisito constitucional do plano diretor, primeiro como elemento condicionante à existência de mecanismos democráticos no processo de sua elaboração no âmbito do poder Público Municipal (Executivo e Legislativo). Abrir espaços à participação não é uma mera vontade do governante “mas sim um requisito obrigatório para todas as fases do processo dos instrumentos de planejamento” (Saule-Júnior, 1997 p. 62)

Em acordo com o autor considera-se que o planejamento deve ser compreendido como um processo resultante de práticas de cidadania que estejam voltadas para a eliminação das injustiças e das desigualdades sociais, que são obstáculos para a efetivação do direito à participação.

Mas, quando se pensa no conjunto da nossa sociedade, ou seja em todos os segmentos e camadas sociais, especialmente nas classes mais baixas, onde as

desigualdades existentes não se limitam somente à exclusão nas áreas da saúde, educação, trabalho, entre outras, mas no acesso aos diferentes canais de participação. Tal situação pode gerar uma conduta de alienação do sujeito e de automarginalização e por conseguinte, de seu grupo social. Na experiência do Pró-Guaíba pode ser reconhecido o início de um longo e penoso trabalho de construção da cidadania e que neste primeiro módulo ainda foi insuficiente.

Cabe lembrar que este grupo é mais suscetível ao político sem escrúpulos e a manipulação de indivíduos ou grupos que se aproveitam da ingenuidade e da falta de politização dos sujeitos, para enganar, iludir e aumentar a certeza de que sua participação, além de não surtir o efeito desejado, piora ainda mais sua auto-estima contribuindo para abalar o processo de construção da cidadania. Além do mais, reduz suas chances de inserção e compreensão da sua realidade imediata e do encontro de novos e alternativos caminhos. Stoner e Freeman (199) citando Fahey e Narayanan afirmam que as variáveis sociais podem ser divididas em três categorias: *demografia*, *estilo de vida* que são as manifestações externas das atitudes e dos *valores sociais*, o que parece ter exercido influência na metodologia de formatação do Plano Diretor, mas não foi investigado pela presente pesquisa.

Saule-Júnior (1997) acentua que o princípio da participação popular tem como elemento, para identificar o seu cumprimento, o exercício do direito à igualdade, pois não pode haver exclusão de qualquer segmento da sociedade nos processos de tomada de decisão de interesse da coletividade. Portanto, os grupos sociais marginalizados tem de ser reconhecidos e incorporados pelos sistemas de gestão e controle de políticas públicas criados com fundamento neste princípio constitucional.

Verifica-se que no Brasil a preocupação com a participação popular é de mais de duas décadas, pois em 1979 no Seminário de Ecodesenvolvimento concluiu-se que “a participação comunitária na solução dos problemas ambientais é algo definitivo, podendo ser utilizada, sobretudo, como fonte permanente de idéias para a tomada de decisão em nível nacional” (Engenharia Sanitária, 1979 p. 412), o que de certa forma revela mais uma das nossas contradições e dificuldades como país.

No caso estudado, o processo de elaboração do Plano Diretor ocorreu com a participação de diferentes segmentos da sociedade, que em conjunto com o poder público definiram os rumos para a elaboração do Plano Diretor, configuram-se nos

chamados *stakeholders*, que são aqueles que participam efetivamente dos processos de decisão. O que não foi possível identificar é qual o perfil dos sujeitos que participaram na base do processo de decisão, por exemplo, nas reuniões das entidades ou nos eventos abertos à população, visto que inexistem dados a respeito. O que deixou uma dúvida sobre a extensão do processo na sociedade, do grau de mobilização de vontades para contribuir e interferir nas decisões e da representatividade do próprio *stakeholder*.

Para Dallari (1983 p. 43-44) “em termos individuais a participação significa uma constante busca dos melhores caminhos, bem como o aproveitamento de todas as oportunidades para conscientizar os outros e para cobrar a participação de todos”. Segundo ele a busca de caminhos se dá pela observação da realidade, pela definição de valores e de objetivos, bem como pela escolha do modo e do lugar de atuação.

Um outro aspecto observado na pesquisa foi a difícil convivência de forma respeitosa entre as partes envolvidas, mas que sempre esteve pautada pela busca permanente de interesses coletivos em detrimento dos individuais. Acredita-se que isso foi conseguido através da resolução dos conflitos, que inerentes ao processo da participação, regulou de certa forma os avanços e retrocessos na formatação final do plano, principalmente dada a complexidade das características dos atores que, em função dos tais conflitos de interesse, frise-se normais, que foram surgindo ao longo do caminho retardarem algumas tomadas de decisão.

Acredita-se que isso se deva ao fato de que a participação, mesmo conflituosa é recente. Para Bordenave (1987 p. 12) “algo surpreendente está ocorrendo com a participação: estão a favor dela tanto os setores progressistas que desejam uma democracia mais autêntica, como os setores tradicionalmente não muito favoráveis aos avanços das forças populares”. Para o autor a participação tem duas bases complementares: uma base é afetiva – participamos porque sentimos prazer em fazer coisas com os outros, e uma base instrucional – participamos porque fazer coisas com os outros é mais eficaz e eficiente que fazê-las sozinhos. Sobre este aspecto Dallari (1983 p. 44) declara que “a força do grupo compensa a fraqueza do indivíduo”.

Em ambos os casos a participação estabelece uma outra forma de relação entre os indivíduos e o poder público e atua diretamente no fortalecimento da cidadania, que dentre outros aspectos revela a responsabilidade social dos indivíduos. Sobre esta questão Saule-Júnior (1998) certifica que a participação popular propicia uma nova relação entre o Estado e a sociedade, onde a cidadania ativa se transforma no elemento condicionante para o estabelecimento das leis, políticas e instrumentos inerentes às funções de governo e administração. A sociedade, com as práticas de cidadania ativa, forma novas posturas e comportamento perante o Estado, assumindo a co-responsabilidade na gestão da coisa pública, na promoção das políticas públicas destinadas a garantir e concretizar direitos.

A literatura destaca ainda que a participação pode ser ativa e passiva determinando um perfil de cidadão inerte ou engajado e que todo grupo organizado tem possibilidade de exercer alguma influência política, pois sempre existem caminhos para ações conjuntas.

Os resultados da pesquisa apontaram para a necessidade de buscar indicadores que auxiliassem na identificação do grau de participação popular ocorrida no caso estudado.

Bordenave (1987 p. 30-33) apresenta duas "questões-chave na participação num grupo ou organização: qual é o grau de controle dos membros sobre as decisões; e quão importantes são as decisões de que se pode participar". O autor identifica os diferentes graus de participação que se pode alcançar numa organização qualquer, do ponto de vista do menor ou maior acesso ao controle das decisões pelos membros, os quais são apresentados a seguir, pois aportam contribuições valiosas para a análise dos resultados da presente tese por permitirem identificar o estágio de participação atingido pela metodologia adotada para a elaboração do Plano Diretor do Pró-Guaíba.

Segundo o autor os graus de participação são os seguintes: a informação, a consulta facultativa e a obrigatória, elaboração/recomendação, co-gestão e delegação, que comentamos a seguir.

O menor grau de participação é o de *Informação*: os dirigentes informam os membros da organização sobre as decisões já tomadas.

Na *Consulta Facultativa* a administração pode, se quiser e quando quiser, consultar os subordinados solicitando críticas, sugestões ou dados para resolver o problema.

Quando é *Consulta Obrigatória* os subordinados devem ser consultados em certas ocasiões, embora a decisão final pertença ainda aos diretores.

Um grau mais avançado de participação é a *Elaboração/Recomendação* na qual os subordinados elaboram propostas e recomendam medidas que a administração aceita ou rejeita, mas sempre se obrigando a justificar sua posição.

A *Co-gestão* é um nível acima, no qual a administração da organização é compartilhada mediante mecanismos de co-decisão e colegialidade. Os administradores exercem uma influência direta na eleição de um plano de ação e na tomada de decisão nos Comitês, Conselhos ou outras formas.

A *Delegação* é um grau de participação onde os administradores têm autonomia em certos campos ou jurisdições. O grau mais alto de participação é a *Autogestão* na qual o grupo determina seus objetivos, escolhe seus meios e estabelece os controles pertinentes sem referência a uma autoridade externa.

A participação popular tem como pressuposto garantir o direito à informação, como meio de permitir ao cidadão condições para tomar decisões sobre as políticas e medidas que devem ser executadas para garantir o pleno desenvolvimento econômico e social. Mas concordamos com o autor que somente garantir o acesso à informação já não é suficiente, conforme se acreditava no passado. E mais, “a tomada de decisão embasada em *informações* incorretas aumenta a probabilidade de equívocos. Muitas vezes a informação correta não é suficiente para levar à decisão certa, sendo necessário conhecimento aprofundado sobre a situação” segundo Ribeiro (1998 p. 315), o que por si só representa um risco à participação popular.

Reconhecer os limites oferecidos à participação quando ela se dá via informação, é de certa forma uma evolução na visão a respeito dos processos participativos, nos quais o cidadão deixa de ser passivo ou ‘agido’ para ser atuante ou ‘interveniente’, tema sobre o qual nos deteremos mais adiante.

Entretanto cabe questionar por que esta visão de participação via informação, consta do relatório final do Plano Diretor do Pró-Guaíba na forma de pressuposto, “[...] *garantia da participação das comunidades na tomada de decisões e do acesso à informação [...]*” (2000 p. 12), quando na realidade do ponto de vista pragmático, o processo de formatação do Plano Diretor estudado, visto à luz da literatura, alcançou um grau mais adiantado de participação, que é a Co-gestão, na qual a gestão é compartilhada através de mecanismos que permitem a co-decisão (estado e sociedade através das instituições governamentais e não-governamentais), e da colegialidade para a tomada de decisão, que no presente case são os Comitês de Bacia e os Conselhos Deliberativo e Consultivo.

Além do mais, conforme afirmado anteriormente, ter a informação é considerado, atualmente, insuficiente para a tomada de decisão. Somente através da democracia direta, o comprometimento com o coletivo leva à aquisição de novos valores e visões de mundo, o que de certa forma colabora para aumentar o poder do grupo, muito mais que através da democracia representativa, que foi a via de participação adotada na elaboração do Plano Diretor do Pró-Guaíba.

De acordo com Lanna (1995 p. 56) “é proposto que o nível de participação e engajamento da sociedade na gestão ambiental atinja os estágios de Participação e Co-gestão [...]”. “Para tanto devem ser criados mecanismos eficazes de transmissão de conhecimento, que informem, comuniquem e eduquem a população, de modo a estabelecer as bases para o seu engajamento no processo decisório”.

O Plano Diretor como instrumento do planejamento participativo, passa a garantir o direito da comunidade em participar de todas as fases do processo, devendo conter mecanismos e sistemas de informação, de consulta, de participação e de gestão democráticos segundo afirma Saule-Júnior (1997, 1998). Segundo ele o direito à informação obriga o Poder Público a prestar informações sobre todos os atos referentes ao processo do Plano Diretor, como fornecer as propostas preliminares do Plano e publicar a minuta do projeto de lei do plano.

O autor destaca ainda que, em relação ao direito à participação, devem ser estabelecidos mecanismos de participação para todas as fases do processo de elaboração de um Plano Diretor, desde o direito de iniciativa popular, de apresentação de propostas, de emendas ao plano, de audiências públicas como

requisito obrigatório, de consultas públicas através do referendo ou plebiscito mediante à solicitação da comunidade.

A disputa pelo uso dos recursos naturais historicamente geraram conflitos nas regiões em que ocorreram, principalmente, quando existem diferenças (sociais, culturais, econômicas, educacionais) entre os que pleiteiam mudanças. Surge então uma questão: - como garantir a participação efetiva do conjunto da sociedade na Região Hidrográfica do Guaíba, diante de uma estratificação social significativa, e pelas contradições existentes (gerar quase oitenta por cento do PIB estadual, abrigar dois terços da população e ocupar um terço da área do Estado), cujos conflitos de uso e acesso aos recursos naturais e sociais da Região ainda carecem de equidade e justiça social.

Analisando os Documentos do Pró-Guaíba identificou-se a preocupação do Programa com esta questão, expressa na sua Diretriz n.º 4 *“Dirimir os conflitos de uso dos recursos naturais, atuais e potenciais, respeitando as diferentes particularidades físicas e culturais existentes na Região”*.

Para Bordenave (1975 p. 41) é possível depreender-se a noção de conflito relacionada à participação. As condições de participação no mundo atual são essencialmente conflituosas e a participação não pode ser estudada sem referência ao conflito social.

A complexidade no relacionamento existente entre os diferentes atores que inter-atuam em cada uma das bacias hidrográficas e por conseguinte na região hidrográfica no seu conjunto, e a maneira como participaram da elaboração do Plano Diretor, associada a uma dificuldade em entender o processo analisado a partir da literatura ambiental, fez com que fôssemos buscar na área da administração, elementos que nos auxiliassem a compreender as múltiplas e antagônicas relações identificadas entre os atores e os conflitos advindos de suas relações na tomada de decisão.

Ribeiro (1998) destaca que mediar conflitos entre interesses distintos de modo não violento constitui o cerne da gestão ambiental.

4.2 A identificação dos atores e dos ambientes decisoriais na metodologia de elaboração do Plano Diretor

Acreditamos que o Plano Diretor para a gestão das bacias hidrográficas, pode acelerar o desenvolvimento sustentável na Região Hidrográfica, alcançando a sustentabilidade em todas as suas dimensões, sendo necessário para que isso ocorra, identificar os obstáculos à sua realização.

Lawrence (1997) destaca que os obstáculos à sustentabilidade precisam ser identificados e os instrumentos de sustentabilidade têm que estar integrados a estratégias coerentes, completas e com definição do papel de cada *stakeholder*. O autor considera que a amplitude dos instrumentos potencialmente disponíveis para realizar os fins da sustentabilidade é extensa e abarcam as ações de diversas formações de *stakeholders* (setores públicos, setores empresariais, organizações não governamentais, profissionais, instituições, cidadãos).

No caso estudado a metodologia adotada buscou a participação e propiciou a tomada de decisão, pois analisando o esquema metodológico da elaboração do Plano, pode-se identificar que atores, pertencentes a diferentes ambientes decisoriais, portanto portadores de valores desiguais, uniram-se para atingir objetivos comuns. Para isso foi necessário diminuir diferenças, compartilhar projetos e colocar o bem comum acima dos interesses particulares ou dos grupos de pressão. Este fato que destaca positivamente o processo investigado, configurou-se num aspecto interessante para a pesquisa, visto que nos processos decisórios democráticos, é importante e necessário saber compartilhar.

É possível que a dificuldade em compartilhar, ao invés de competir, decorra do fato de que “diferentes *stakeholders* podem possuir valores diferentes, e estas diferenças podem se refletir nas listas de objetivos como também na hierarquia destes objetivos, nos atributos identificados [...] e a estruturação dos valores para resolução do problema com múltiplos *stakeholders* necessita de uma estrutura de valores para cada um deles” de acordo com Keeney (1994 p. 33).

Segundo o autor quando múltiplos *stakeholders* estão envolvidos na decisão, existem naturalmente muitas estruturas de valores, para cada um deles que são

relevantes, e se os valores são avaliados para cada um dos *stakeholders*, os *insights* surgidos podem se multiplicar também.

Durante a coleta e a análise de dados, a atuação dos atores surgiu como uma questão instigadora. Assim os *stakeholders* do processo estudado foram identificados participando da elaboração do Plano Diretor, reconhecido como um dos ambientes decisórios do Programa Pró-Guaíba (ANEXO 8).

A pesquisa reconheceu no ambiente decisório do Conselho Deliberativo três *stakeholders* principais, que são o Terceiro Setor, representado por todas as organizações não governamentais que atuam em diferentes áreas e reúnem grupos como ambientalistas, cientistas, empresários, produtores rurais, prefeitos municipais, associações de bairro, entre outras.

Outro *stakeholder* identificado foi o Governo Estadual através das Secretarias Estaduais e outros órgãos da administração, além das Prefeituras Municipais, em especial a de Porto Alegre, através de seus órgãos de água e esgoto e limpeza urbana. Por último os Comitês de Bacia que representam os usuários da bacia, e por sua vez estão representados no terceiro setor e na administração municipal e estadual. Executando as deliberações destes *stakeholders* encontra-se a Secretaria Executiva do Programa, que tem a tarefa de organizar e dar o apoio logístico necessário à finalização do Plano Diretor.

Cabe citar a reflexão de Keeney (1994) de que em situações complexas, não existe uma visão clara sobre quem são os decisores e quais os processos de decisão. Querer a qualquer preço identificar o decisor de forma precisa, pode ser, em certos contextos de decisão, uma atitude irrealista.

Mesmo concordando com a opinião do autor, reconheceu-se nesta afirmação uma oportunidade para esta tese. Por isso buscou-se caracterizar os *stakeholders*, identificados como aqueles que se sentaram à mesa de decisão no Plano Diretor do Pró-Guaíba. No ANEXO 9 apresenta-se as complexas interações entre os *stakeholders* na tomada de decisão, comentados a seguir.

O Terceiro Setor segundo Thompson (1997 p. 41) numa definição simplista “se trata de todas aquelas instituições sem fins lucrativos que, a partir do âmbito privado, perseguem propósitos de interesse público”. Já Salamoni (1997 p. 92)

destaca que “é em primeiro lugar, um conjunto de instituições que encarnam os valores da solidariedade e os valores da iniciativa individual em prol do bem público”.

As Organizações Não Governamentais (ONGs) e demais entidades que constituem o terceiro setor participaram do Plano Diretor do Pró-Guaíba como integrantes tanto do Conselho Consultivo quanto do Deliberativo. Representaram diferentes interesses e visões de mundo, e defenderam posições muitas vezes antagônicas (ecologistas e empresários, por exemplo), ou focadas em interesses muito particulares.

Mesmo assim estes grupos trouxeram ao processo a percepção e o conhecimento que muitas vezes não encontramos na tecnocracia, principalmente quando ela se fecha e se distancia dos interesses da sociedade. “Fala-se hoje das Organizações da Sociedade Civil (OSCs) como um conjunto que, por suas características, distingue-se não apenas do Estado, mas também do mercado” segundo Fernandes (1997 p. 27).

Durante diferentes momentos da observação participante da presente pesquisa registrou-se o enfrentamento entre o saber popular, empírico, intuitivo e a rigidez dos estatutos e pressupostos técnicos e científicos, alguns pesadamente positivistas e mecanicistas, num processo que necessitava ser eminentemente sistêmico, revelando uma dificuldade de diálogo de ambas as partes, fora dos círculos de seus pares.

Também identificamos falta de equilíbrio na composição dos Conselhos do Programa (Conselho Deliberativo: oito governamentais, 4 não-governamentais e dois comitês de bacia; Conselho Consultivo: seis governamentais e quatro não governamentais), na medida em que na opinião de Ribeiro (1998) os conselhos possuem composição diversificada, dos quais participam, em proporções equilibradas, representantes do governo, da sociedade civil e de empresas.

O autor considera que os Conselhos são instrumentos institucionais para gerenciar um ecossistema ou uma bacia hidrográfica e que, quando tais conselhos são deliberativos, conferem poder e motivação para a participação de seus membros que ali dedicam tempo voluntariamente.

Segundo Holz (1999) para que um grupo de indivíduos (seja através de um corpo constituído ou uma coletividade) possa ser identificado como um ator único, os seus membros terão que ter, em relação ao processo decisório, sistemas de informações, rede de relações e sistemas de valores iguais, isto porque, se concordamos que ter acesso à informação é a forma mais primária de participação, é necessário estabelecer laços e contatos através das redes de relações que permitem a troca de experiências e a interação. Neste aspecto cabe destacar a iniciativa positiva de criar o 'Informativo Eletrônico do Pró-Guaíba' (distribuído via e-mail) pela Secretaria Executiva do Programa que divulga e informa sobre as atividades relacionadas ao programa num todo e a elaboração do Plano Diretor em particular, mantendo os interessados suficientemente informados.

O autor sustenta que um sistema de gestão participativa, por meio de conselhos ou comitês, assumem importância os vários protagonistas, tais como empresas, associações civis e mesmo cada cidadão, assim reafirmamos nossa convicção de que o Conselho Deliberativo representou o fórum de decisão máxima no processo de elaboração do Plano Diretor do Pró-Guaíba, e dele também fez parte os Comitês de Bacia Hidrográfica, o terceiro grupo de *stakeholders* identificados no sistema.

Segundo a Lei Estadual 10.350 de 1994 que criou o Sistema Estadual de Recursos Hídricos, no seu artigo 12 "em cada bacia hidrográfica será instituído um Comitê de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica, ao qual caberá a coordenação programática das atividades dos agentes públicos e privados, relacionados aos recursos hídricos [...]" (p.14). O Artigo 13 da Lei, cada Comitê será constituído por representantes dos usuários da água (indivíduos, grupos, entidades públicas e privadas e coletividades); representantes da população da bacia (poderes legislativos municipais ou estaduais, indicação de organizações ou entidades da sociedade civil); representantes dos diversos órgãos da administração direta federal e estadual atuantes na região.

Pereira (2000 p. 227) "No caso específico do Rio Grande do Sul [...] a experiência relativa à implantação dos comitês de bacias hidrográficas tem tido também de grande importância como instrumento de articulação comunitária, reforçando a cidadania mediante o exercício participativo, do enfrentamento do

contencioso de maneira tolerante e por meio destas experiências em muito vêm contribuindo para a evolução dos processos democráticos de tomada de decisão”.

O Comitê reúne todos os segmentos presentes no Conselho Deliberativo do Pró-Guaíba, configurando-se ele próprio e seus integrantes, os *stakeholders*, num decisor e a bacia hidrográfica no ambiente decisional.

No âmbito da Bacia Hidrográfica identificou-se como Agidos ou Terceiros os cidadãos em geral, empresários, administradores, contribuintes, grupos da terceira idade, estudantes, consumidores, donas de casa). Este grupo encontra-se representado pelo Terceiro Setor (através de suas organizações não governamentais) e pelos Comitês de Bacia. É possível ainda, algum tipo de representação nos Governos Municipais e Estadual através da participação em Conselhos como de Saúde, Educação, Meio Ambiente, entre outros.

Como já citado anteriormente no caso estudado foram identificados três grupos de *stakeholders*, quais sejam: o terceiro setor, os governos municipais e estadual e os comitês de bacia, sendo que o Conselho Deliberativo foi reconhecido como sendo o Decisor no Plano Diretor, na medida em que todas as questões tanto administrativas, quanto técnicas e políticas eram decididas através de reuniões ordinárias ou extraordinárias.

No case o BID em algumas situações funcionou como o ‘demandeur’, contratando ele próprio um consultor francês, com larga experiência no Brasil para auxiliar na finalização do Plano.

O processo de elaboração e de execução do Plano Diretor do Pró-Guaíba contou com *Facilitadores* que atuaram em diferentes etapas, como consultores contratados, inclusive internacionais, que aportaram conhecimento e experiência ao processo em curso.

Reconhece-se como integrantes deste grupo os consultores do Plano Diretor. Cabe lembrar que uma das atividades realizadas durante a elaboração do Plano Diretor do Pró-Guaíba, foi justamente o evento chamado *Workshop dos Consultores* que representou um momento importante para a metodologia adotada, na medida em que, a partir de visões diferenciadas, pontos de vista e perspectivas diferentes,

sobre um mesmo problema ou questão, ocorreu o aporte de novos conhecimentos e experiências que serviram para 'oxigenar' o processo.

Como destacado na literatura, verificou-se a mudança de papéis dos *stakeholders* no Plano Diretor estudado, o que se constituiu num aspecto interessante da pesquisa. Uma situação observada, refere-se aos atores que atuaram em ambientes decisórios diferentes, ora no poder público como técnicos, ora no terceiro setor como ONG, ocupando e defendendo posições algumas vezes antagônicas. Outra situação observada em relação à troca de papéis relaciona-se à estrutura do Estado, e se refere às mudanças no centro do poder, em função do partido político que esteja ocupando o governo.

No processo estudado foram encontrados técnicos do quadro permanente dos Estados ou cedidos por outros órgãos da administração pública, que numa administração usufruíram de poder, perderam na outra. Assim como técnicos que estão atuando de forma incisiva no processo desde a sua origem, quase sempre na qualidade de decisores ou facilitadores. Existiu uma outra situação relacionada aos técnicos que não pertencem ao quadro do Estado, os cargos em comissão quase sempre ocupando postos de decisão, que de quatro em quatro anos mudaram os rumos do Plano Diretor do Programa tomando decisões algumas vezes unilaterais.

Para Keeney "em muitas situações, mais que uma parte está interessada nas conseqüências da decisão ou nos processos que cada decisão toma. Cada parte, quer seja indivíduo, grupos ou organização são referidos como um *stakeholders*" (1994 p. 226), confirmando que a troca de papéis observada não é excepcional, mas está relacionada à própria atuação do *stakeholder* no processo, e não é visto como algo negativo, senão como um aspecto que indica a natureza dinâmica do processo de tomada de decisão, que não está de jeito nenhum definido aprioristicamente, mas que se constrói no processo de interações conflituosas e dinâmicas entre os *stakeholders*, a partir dos interesses que representam, conforme mostrado no anexo 9. Para Trindade (1997 p. 261) "*stakeholders* são partes interessadas em situações onde há conflitos inerentes".

Durante a observação participante surgiu o questionamento, se seria possível identificar o grau de intervenção dos atores do processo estudado. Holz (1999 p. 105-107) argumenta que "é preciso distinguir os diversos atores do processo de

decisão em termos das suas *funções*, isto é, pelo *tipo* e *grau de intervenção* de cada um deles e pelo seu *poder* de influenciar a tomada de decisões” foi a partir de afirmações deste tipo que buscou-se identificar as complexas interações da tomada de decisão, quais eram os ambientes decisórios do processo de decisão no Plano Diretor do Pró-Guaíba e qual o relacionamento entre eles.

Esta questão nos remeteu a outras e ampliamos nossa busca de conhecimento sobre a tomada de decisão. Buscamos entender o que é decisão? Que atores tomam decisão? Quem poderia ser considerado agido, *stakeholder* e decisor no Plano Diretor do Pró-Guaíba?

O processo de elaboração do plano diretor estudado, demonstrou o quanto a gestão ambiental participativa tem operado transformações na gestão pública, principalmente, em relação aos valores, cultura e filosofia administrativa, fazendo com que houvesse a necessidade de adaptação dos novos papéis dos atores envolvidos, naquele momento na condição de parceiros e não de competidores, fazendo com que os valores e visões fossem compartilhados para que objetivos comuns fossem definidos e decisões fossem tomadas .

A situação observada é confirmada por Keeney (1994 p.32) quando argumenta que “um indivíduo ou um grupo de indivíduos é um ator no processo de tomada de decisão, se eles influenciam direta ou indiretamente a decisão [...]”, mas Ensslin (1995 p.19) afirma que a decisão pode ser considerada “como um processo complexo e abrangente que se inicia com a percepção da necessidade de uma mudança e tem seu término com a escolha de um curso de ação, entre vários viáveis, e com sua implantação”, e Ribeiro (1998 p. 316) que “o processo de decisão que se toma leva em consideração informações ou interesses”. Sempre quando um indivíduo estiver decidindo por si ou representando a decisão de outrem, seus valores e suas idiossincrasias estarão presentes e influenciarão a decisão.

Sobre esta questão Holz (1999) alerta para o fato que as decisões raramente são influenciadas por uma pessoa somente, mesmo que a decisão caiba a apenas um decisor. Em muitas situações de decisão, preliminarmente as expressões de valores são desenvolvidas por alguns indivíduos representando os pontos de vista de outros, conclui o autor.

Nos ambientes de decisão do Plano Diretor, quando interesses diferentes estavam sendo disputados, observamos que a participação dos atores no processo demonstrava seus valores, crenças e convicções.

Os *Processos Decisórios Participativos* segundo Trindade (1999) são processos naturais em grupos sociais, mais comuns em sociedade democráticas e que podem ser estimulados nas sociedades em transição. Para o autor o diálogo entre *stakeholders* relevantes são uma forma importante do Processo Decisório Participativo e definem o espaço mínimo de consenso sendo que os diálogos são mais eficazes quando os temas em discussão são concretos e nenhum dos *stakeholders* relevantes deixou de participar. Esta questão foi considerada expressivas para a presente tese, devido às características ideológicas dos partidos políticos dos quatro governos gestores do Programa, todos considerados do campo democrático que valorizam (mas nem sempre permitem) a participação popular, seja através de grupos ou indivíduos.

No Plano Diretor investigado, identificamos como 'Decisor' o Conselho Deliberativo do Programa Pró-Guaíba, pois todas as etapas da metodologia de sua formação foram analisadas, discutidas e aprovadas pelo Conselho. O papel de decisor assumido por um grupo ao invés de um indivíduo é possível, pois segundo Ensslin (1995) um decisor pode se referir a um único indivíduo, vários indivíduos ou entidades que para um determinado problema em análise, possuam os mesmos sistemas de valores, os mesmos sistemas de informações, os mesmos interesses e aspirações. Eles influenciam o processo de tomada de decisão de acordo com o sistema de valores que representam e de acordo com as relações que os decisores estabeleceram entre si

A autora assegura que estas relações podem se dar ou sob forma de alianças (quando seus objetivos, interesses e aspirações são complementares ou idênticos) ou sob a forma de conflitos (quando o sistema de valores de uns se opõe aos valores defendidos pelos outros). Mais uma vez a teoria explica a prática, pois durante os momentos de disputa no Plano Diretor do Pró-Guaíba ocorreram alianças entre os *stakeholders* e foram resolvidos conflitos de opinião e interesse.

Ribeiro (1998 p. 126) apresenta tipos de relação entre atores na gestão do desenvolvimento sustentável: conflito violento; conflito não violento; confronto

(verbal, econômico, político) competição; adaptação; cooperação; parceria; aliança; concessão; convênio; termo de ajustamento de conduta; termo de compromisso; contrato, que estão adequadas aos tipos de relações que observamos durante a formatação do Plano Diretor, recordando que a meta do Programa Pró-Guaíba é levar o desenvolvimento sustentável para toda Região Hidrográfica.

No caso do Plano Diretor os *Agidos* ou *Terceiros* são os administradores, contribuintes, pessoas idosas, pessoal das empresas, universitários, consumidores, associados, usuários da água, que sofrem de forma passiva as conseqüências (boas ou más) da implantação da tomada de decisão. Os *Stakeholders* ou *Intervenientes* são aqueles que participam do processo de decisão por ações institucionais visando prevalecer as suas preferências (decisores, facilitadores, 'demandeur', ou cliente intermediário).

Para Holz os *stakeholders* são todos aqueles que não são agidos, mas há controvérsias na literatura a este respeito. Particularmente discorda-se da visão deste autor, pois as discussões necessárias à tomada de decisão, no Plano Diretor do Pró-Guaíba envolveram diferentes *stakeholders* e agidos que foram assumindo diferentes papéis. No entanto os resultados das discussões realizadas foram sendo validadas e aprovadas nas reuniões do Conselho Deliberativo, que foi sempre quem decidiu no final.

O Volume 1 do Plano Diretor do Pró-Guaíba (outubro de 2000 p. 2) comprova ao comentar a metodologia adotada na elaboração do Plano que "este processo possibilitou que todos os atores fizessem parte da construção do plano e estivessem comprometidos com sua implementação e seus resultados". Sendo que Stroh (1995), Ribeiro (1998); Almeida (1998); Bressan (1996) atestam que a relação estado-sociedade no processo de participação faz com que no Estado dos tempos atuais a transparência e as relações democráticas são condicionantes para uma gestão pública de qualidade.

Analisando a metodologia de formatação do Plano Diretor considera-se que alguns dos mecanismos de participação através da democracia direta precisam ser instalados e outros ampliados. Além de um maior controle sobre o grau de participação e mobilização popular visando radicalizar a democracia direta junto a todos os grupos da sociedade de todas as classes sociais. Ou seja é necessário

aprofundar os estudos a respeito do papel dos *stakeholders* na elaboração de Plano Diretor para Bacia Hidrográfica.

4.3 A Metodologia de elaboração do Plano Diretor do Programa Pró-Guaíba

Uma das questões de pesquisa desta tese, foi a busca do referencial teórico que sustentou a metodologia de elaboração do Plano que foi sendo construída no próprio processo de sua aplicação, numa recorrência jamais observada, pois em geral, as metodologias são definidas *a priori* e colocadas em prática. No caso estudado ambos os processos de elaboração e execução ocorreram simultaneamente.

Conclui-se que este fato comprovou tratar-se de uma metodologia de gestão ambiental não-linear, construída na perspectiva construtivista, pensada e implementada de forma sistêmica, tal qual sugere a literatura, e é reafirmado no Volume 1 do Plano Diretor de Controle e Administração Ambiental da Região Hidrográfica do Guaíba (outubro de 2000 p. 20), no qual consta que “o processo de elaboração, fundamentado numa visão sistêmica e aberta ao planejamento, numa formulação participativa, esteve ancorado em cinco linhas de atuação: (1) na construção de acordos sobre as definições adotadas; (2) na espinha dorsal do processo de participação consubstanciados nos eventos de consulta, discussão e deliberação, (3) nos trabalhos dos grupos temáticos; (4) na consulta pública que reunirá as demandas da comunidade da região hidrográfica e também (5) na articulação, sistematização e consolidação dos resultados das linhas anteriores”.

A literatura confirma a necessidade de que sejam firmados acordos e definidas atribuições e contrapartidas para a solução dos conflitos. Isto é conseguido quando são estabelecidos os mecanismos e os meios de participação, através das redes de informação e divulgação, fóruns, assembléias, bem como, quando são criados ou ampliados espaços para a discussão, principalmente as discussões dos aspectos técnicos, quase nunca discutidos numa perspectiva sistêmica. No processo de organização da metodologia, a ação dos grupos temáticos tornaram estes

encontros em fórum de discussão das diversas políticas para a Região Hidrográfica do Guaíba.

O processo metodológico adotado na formatação do Plano Diretor do Pró-Guaíba ofereceu espaços à participação popular, mas também deu oportunidade para que técnicos do Estado promovessem um trabalho participativo inédito e de grande dimensão, sendo que mais de cento e trinta técnicos dos diferentes co-executores estavam presentes numa das discussões dos trabalhos dos Grupos Temáticos. Ou seja, pode-se afirmar que a formatação do Plano Diretor do Programa foi inovadora, também, no aspecto da gestão pública, na medida em que rompeu com estruturas tradicionais de administração, lineares e com frequência distantes da realidade, por serem proposições ou soluções da tecnocracia, conforme apresentado nos ANEXOS 3 a 7 que apresentam graficamente o delineamento da metodologia adotada na elaboração do Plano Diretor.

Tais considerações são confirmadas pela avaliação do Consultor Técnico do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), Benard Darnel, que na abertura do Seminário do Plano Diretor da Região Hidrográfica do Guaíba (novembro de 2000) afirmou que “o Pró-Guaíba é um exemplo para a América Latina pois o modo integrado e participativo como as ações do Programa estão sendo executadas e planejadas deveria ser adotado em todos os programas ambientais”.

O técnico do BID ressaltou que o Pró-Guaíba está chegando num momento de maturidade e cita como exemplo os projetos de agricultura, pois em 1995, falava-se em controle de agrotóxicos e hoje o Programa avançou e só incentiva ações de agroecologia, de acordo com o Boletim Informativo do Pró-Guaíba (dezembro de 2000). Este Seminário foi realizado para apresentar o resultado da Consulta Pública, que recebeu mais de 300 demandas de toda a região, teve a duração de um dia, caracterizando-se em mais uma atividade estratégica para a finalização do Plano Diretor.

O Volume 1 do Plano Diretor de Controle e Administração Ambiental da Região Hidrográfica do Guaíba (outubro de 2000 p. 20) resalta que “o espaço de diálogo para as definições pelo Conselho Deliberativo e Consultivo e os trabalhos dos Grupos Temáticos, bem como sua validação pela sociedade, foi um diferencial da construção do Plano Diretor. Os mecanismos que possibilitaram as adequações

de cronograma em função da manutenção e respeito ao tempo necessário para cada um dos atores cumprirem, ou mesmo assimilarem suas funções, foi fundamental para consolidação do Plano Diretor”

Com base no preceito constitucional estabelecido no art. 29, XII, da Constituição Brasileira, que assegura a participação popular, mediante a parceria das entidades representativas da sociedade no planejamento público para a instituição do Plano Diretor, esse preceito se transforma num requisito constitucional para verificar sua constitucionalidade, o que nos permite com segurança considerar que o caso estudado atendeu a este preceito constitucional

No Anexo 11 apresenta-se a síntese das etapas da metodologia utilizada na formatação do Plano Diretor, identificando as atividades realizadas, a natureza do evento, os atores envolvidos e o seu ‘role-play’ (papel social), acompanhado da cronologia das atividades. No ANEXO 12 foram organizadas as Etapas da Metodologia do Plano Diretor, outro objetivo alcançado nesta tese. Ambos os anexos foram elaborados com base no Volume I do Plano diretor do Programa para o Desenvolvimento Ecologicamente Sustentável e Socialmente Justo da Região Hidrográfica do Guaíba, nos registros da pesquisa e na literatura.

Cabe destacar que as atividades para a finalização do Plano Diretor prosseguiram, mas a fim de estabelecer o limite temporal da pesquisa, considerou-se que o último evento analisado seria a reunião do Conselho Deliberativo, ocorrida em agosto de 2000.

É necessário enfatizar ainda, que após esta reunião ocorreu: a Consulta Pública (setembro); o recebimento das demandas (outubro); o Seminário do Plano Diretor para apresentação das demandas hierarquizadas (novembro), e, na reunião dos Conselhos Deliberativo e Consultivo do Pró-Guaíba, ocorrida no Palácio Piratini em dezembro, os conselheiros decidiram analisar em janeiro de 2001, a hierarquização das mais de 300 demandas apresentadas na Consulta Pública e a metodologia de sistematização. Ambos os temas serão analisados na próxima reunião que deve ocorrer no início de janeiro, sendo que a lista final das propostas sistematizadas deve ser apresentada aos conselheiros no final de janeiro de 2001, segundo o Boletim Informativo do Programa Pró-Guaíba (dezembro, 2000).

A partir do presente estudo de caso e de acordo com os autores entre eles Ribeiro (1998 p. 339-340) afirma-se que “os planos diretores são apoio técnico ao planejamento de ações dos setores público e privado quanto ao aproveitamento múltiplo, gestão e conservação dos recursos hídricos” Segundo o autor contemplam o curto, o médio e o longo prazo (5, 10 e 20 anos) e os múltiplos usos, tais como o abastecimento doméstico e industrial, a mineração, a recreação e o lazer, a irrigação, a recepção e transporte de efluentes, a geração de energia, o controle hidrológico, com manejo de bacias e controle de enchentes, a pesca e a conservação ambiental. Poderiam ser acrescentados aos recursos hídricos os demais recursos naturais, bem como, os sociais, políticos e econômicos.

Para o autor os planos contêm diagnósticos; oferecem metas, estratégias e ações alternativas de desenvolvimento, de apoio e de implementação, e proposta de modelo de gerenciamento integrado de recursos hídricos [...] consideram o ciclo hidrológico e a necessidade de proteger matas de topo e ciliares, que recarregam os aquíferos e rios dentro do ciclo hidrológico. Para ele o zoneamento ambiental e o planejamento de uso de solo na bacia hidrográfica ajudam a prevenir problemas de drenagem e inundações, de saneamento básico, bem como de conflitos de vizinhança.

Xavier-da-Silva e Carvalho Filho (1995) apresentam uma proposta metodológica baseada em técnicas de geoprocessamento: 1º - procedimentos diagnósticos (levantamentos ambientais e prospecções ambientais); 2º Prognósticos (simulações, cenários ambientais, normas e unidades territoriais de manejo e planos diretores), o que indica o reconhecimento do plano diretor como coroamento de um processo de planejamento ambiental participativo e não sua finalização. Por isso concordamos com o consultor do BID Nicolás Bourlon de que “um Plano Diretor deve ser o resultado de um trabalho e não um fim” (comunicação pessoal, novembro de 1999).

O Plano Diretor do Pró-Guaíba atendeu ao sugerido pela literatura e na avaliação da pesquisa, avançou em algumas questões estratégicas para o sucesso da gestão ambiental, quais sejam a participação popular e uma visão de desenvolvimento sustentável baseado no tripé: justiça social, prudência ecológica e

eqüidade econômica. E com certeza, inicia um processo de gestão pública em base no paradigma sistêmico.

Participaram da elaboração do Plano Diretor do Pró-Guaíba atores que atuaram em ambientes decisórios diferentes, representando papéis e defendendo interesses diversos, de acordo com os interesses de seus representados, conforme pode ser visto no ANEXO 13.

Para avançar ainda mais considera-se que alguns aspectos podem ser aperfeiçoados na metodologia de elaboração de um plano diretor, por exemplo em trocar a chamada *participação simbólica* pela *participação real*, pois na simbólica os indivíduos têm influência mínima nas decisões e operações, mas são mantidos na ilusão de que exercem o poder, que é o caso da democracia representativa. Na participação real os membros influenciam em todos os processos da vida institucional, mas é verdade que não participam da mesma maneira, segundo Bordenave (1987).

Mesmo assumindo que esta visão pode ser considerada utópica, acredita-se que possa ser um ideal a ser alcançado.

Considera-se ainda, que seja uma forma de responsabilizar cada um individualmente sobre o seu destino histórico. Dallari (1994) chama atenção de que todo indivíduo tem o direito e o dever de opinar sobre os assuntos e as decisões que afetem seus interesses, assim como tudo o que for de interesse comum, daí porque uma crítica que pode ser feita a metodologia, refere-se aos meios disponíveis e ao grau de participação observado no qual não ocorreu a radicalização da democracia (*stricto sensu*) uma diretriz política do atual governo.

CAPÍTULO 5

CONCLUSÕES E ESTUDOS RECOMENDADOS

5.1 CONCLUSÕES

A partir da revisão da literatura e da observação participante, pode-se concluir que o caso estudado representou uma oportunidade excepcional, para que os técnicos envolvidos na construção da metodologia e condução do processo, colocassem em prática pressupostos teóricos e adotassem técnicas inovadoras relacionados à gestão ambiental, mais especificamente à gestão de bacias hidrográficas, o que respondeu a uma das questões da pesquisa, uma vez que a teoria está presente, embora não formalizada, tendo sido instituída de forma descontínua e assistemática. Entretanto não foi possível identificar claramente seus modelos basilares.

Levando em consideração que qualquer plano de desenvolvimento deve ser compatível com a realidade a que se destina, considera-se que a metodologia definida para a elaboração do plano diretor estudado, pode ser utilizada com o mesmo propósito por outras bacias hidrográficas, respeitando-se suas idiossincrasias, visto que é uma metodologia que encontra-se respaldada pela literatura especializada, conforme afirmado anteriormente.

Como etapa final da metodologia adotada e após a finalização da fase de negociação, discussão, adaptação ocorrida entre os atores durante todo o processo, foi elaborado um documento chamado Plano Diretor, que por seu grau de detalhamento dirige-se ao conjunto do Programa. No caso estudado, a projeção de cenários futuros, aponta para uma gestão pública responsável e eficiente na área ambiental, sendo direcionado a um complexo Programa, com um horizonte temporal de vinte anos, cujo primeiro módulo levou seis anos para ser realizado e consumiu vultosos recursos, sendo que o orçamento para o módulo dois é o dobro.

O Plano Diretor pode ser considerado uma ferramenta de gestão, desde que ele consiga orientar a definição de políticas públicas para o setor, evitando-se

superposições, que muitas vezes só representam investimentos e esforços desnecessários.

A literatura enfatizou que o plano diretor tem como requisito constitucional a participação popular, e que para aferir sua constitucionalidade é necessário que exista a previsão dos critérios e procedimentos indispensáveis para um sistema de gestão ambiental democrático, participativo e permanente. Este é um aspecto que poderá ser sempre aprimorado.

Para que o Plano Diretor do Programa Pró-Guaíba consiga atingir com sucesso suas metas, precisa continuar sendo, quando da sua aplicação, um processo de mobilização crescente dos diversos atores envolvidos na implementação de suas metas e objetivos. Assim serão formalizadas as convenções e os acordos que definirão os direitos e as obrigações das partes envolvidas no processo interminável do planejamento e da gestão participativa.

O Plano Diretor do Pró-Guaíba materializou um complexo processo de planejamento participativo, utilizando diversos modelos de gestão, cuja característica marcante foi a projeção de cenários futuros, na perspectiva do planejamento estratégico, que tem sido uma forma de planejamento recomendado para a gestão de bacias hidrográficas.

O Programa Pró-Guaíba, a quem o Plano Diretor se destina, persegue o ideário do desenvolvimento sustentável, e nesta fase final é renomeado por seus atuais gestores, passando chamar-se “Programa para o Desenvolvimento Ecologicamente Sustentável e Socialmente Justo da Região Hidrográfica do Guaíba”, não restando mais dúvidas a respeito da direção tomada. Conclui-se que, de acordo com os pressupostos teóricos do desenvolvimento sustentável estudados nesta tese, o plano diretor auxilia a consecução deste objetivo da gestão ambiental.

Atualmente os instrumentos de planejamento, como o Plano Diretor do Pró-Guaíba, tem que contar, obrigatoriamente, com a participação popular em todas as suas fases, o que pressupõe a adoção de mecanismos de controle popular permanentes que são destinados a tornar transparente o processo de planejamento.

Pode-se afirmar com base na literatura e no que foi observado na coleta de dados, que o Plano Diretor do Pró-Guaíba, é um modelar processo de participação

popular, no âmbito da gestão pública, através da democracia representativa. Embora existindo foram insuficientes os eventos que promoveram a tomada de decisão através da democracia direta, como por exemplo nos Encontros Regionais, conforme comentário anterior.

Ao torná-lo cada vez mais participativo e transparente, é possível romper completamente com o modelo tradicional de gestão pública fechada em si mesma, na medida em que a participação popular exige compromettimentos e responsabilidades, que só serão assumidas se houver antes um processo de mobilização de vontades, e isso nem sempre é uma tarefa fácil.

A participação popular que a metodologia de elaboração do plano diretor permitiu deve ser aprimorada. No caso estudado conseguiu-se identificar os atores, o ambiente decisional e o processo de tomada de decisão, sem contudo conseguir aprofundar-se tão importante aspecto.

A partir do caso estudado identificou-se algumas condições fundamentais para que a metodologia desencadeadora do processo de elaboração de um plano diretor, focado na gestão participativa da bacia hidrográfica ocorra, quais sejam:

- *vontade política*, isto é, os gestores do governo do Estado querem fazer, mas além disso é preciso existir;
- *capacidade técnica* o que significa que o Estado deve possuir massa crítica para fazer. Além disso é necessário que haja;
- *participação popular* ou seja o cidadão quer participar diretamente ou através das ONGs e demais entidades, no chamado terceiro setor, representando a sociedade civil organizada. E, finalmente, é necessário que existam;
- *recursos disponíveis*, seja no próprio orçamento do Estado, seja através dos agentes financeiros nacionais e internacionais.

Conclui-se que a bacia hidrográfica além de ser uma excelente unidade de gestão (em todos os sentidos), apresentou-se no presente estudo de caso, como organizadora do espaço de decisão nas questões relacionadas ao Plano Diretor, seja através dos comitês de bacia como também de todos os demais integrantes.

A partir desta tese pode-se concluir que o Plano Diretor do Pró-Guaíba tem todas as condições para conduzir o conjunto da Região Hidrográfica a um processo de desenvolvimento sustentado (ou seja, permanente) que sempre necessitará da atuação conjunta entre o Estado e a sociedade, e pode ser aprimorado e enriquecido por experiências bem sucedidas em alguns países localizados, principalmente, no terceiro mundo, podendo ser considerado e adotado como uma excelente ferramenta de gestão de bacias hidrográficas.

Outra conclusão é que o processo de definição, aplicação da metodologia, e seu produto final, o Plano Diretor do Pró-Guaíba, representam uma experiência inovadora e modelar na área do planejamento ambiental participativo, voltado para a gestão de bacias hidrográficas, pois conseguiu traduzir razoavelmente os objetivos, as necessidades reais, e os valores da população residente nas bacias hidrográficas, e considera no prognóstico os aspectos políticos, econômicos, culturais e sociais de cada região.

É preciso destacar ainda, que em função da metodologia adotada o Plano Diretor é resultado de um processo de construção coletiva entre o estado e a sociedade, considerado exemplar, conforme a avaliação do BID. Portanto a pesquisa conclui que trata-se de uma metodologia de gestão ambiental não-linear, construída na perspectiva construtivista, pensada e implementada de forma sistêmica, tal qual sugere a literatura comentada anteriormente.

Por fim conclui-se que a metodologia do Plano Diretor estudado foi construída com base no paradigma sistêmico, é inovadora e inédita do ponto de vista de sua formalização, atendeu ao pressuposto constitucional do planejamento democrático e participativo com base no princípio da participação popular, ao permitir que a sociedade civil fizesse parte das decisões, mesmo que através da democracia representativa, seja nos eventos abertos à população em geral, seja através de seus representantes nos Conselhos Consultivo e Deliberativo do Programa Pró-Guaíba, e que possui condições de conduzir o conjunto da Região Hidrográfica do Guaíba a um modelo de desenvolvimento ecologicamente sustentável e socialmente justo.

A seguir recomenda-se a realização de novos estudos, a fim de ampliar o conhecimento construído na presente tese, que poderão contribuir para que o

recente processo de formatação de Plano Diretor para a gestão de bacia hidrográfica seja ampliado e aperfeiçoado.

5.2 ESTUDOS RECOMENDADOS

- 1 investigar os níveis de participação nos diferentes ambientes decisórios
- 2 pesquisar até que ponto o Plano Diretor influenciará o processo de tomada de decisão na definição e detalhamento do Módulo II
- 3 identificar a sustentabilidade econômica, ecológica e política do plano diretor quando de sua aplicação
- 4 analisar a possibilidade do Plano Diretor diminuir o risco da superposição de políticas setoriais ligadas à gestão das bacias hidrográficas
- 5 Investigar a adequação do ZERI (Zero Emission Research Initiative) através de sua metodologia chamada Emissão Zero as características do modelo de desenvolvimento sustentado pretendido pela população gaúcha.
- 6 Investigar a adequação das Ilhas de Sustentabilidade ao desenvolvimento regional pretendido pela população gaúcha que conduza ao desenvolvimento sustentado.
- 7 Agregar ao modelo de planejamento uma metodologia de controle de riscos ambientais
- 8 Estimular pesquisas de modelagem da incerteza em prognósticos ambientais especializados
- 9 Aprofundar estudos sobre a administração de conflitos principalmente em questões ambientais

- 10 Dar maior ênfase aos aspectos relacionados ao Direito Ambiental não muito explorados no presente trabalho, tanto em relação à legislação já existente, quanto ao que ainda pode ser legislado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRANTES, Paulo C. M. A gestão das águas e a educação de jovens e adultos na busca da efetividade e eficácia dentro de um modelo sistêmico de integração participativa: propostas para os futuros comitês. *XII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos*, 1998.
- ALMEIDA, Luciana Togeiro de. *Política Ambiental – um análise econômica*. São Paulo: Papirus/Unesp 1998
- ALTVATER, Elmar. *O preço da riqueza*. São Paulo: UNESP, 1995
- ANDERY, Maria Amélia et. al. *Para compreender a ciência - uma perspectiva histórica*. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo; São Paulo: EDUC, 1988.
- BAPTISTA, Myrian Vera. *Planejamento – introdução à metodologia do planejamento social*. São Paulo: Moraes, 1981
- BARVIERI, José Carlos. *Desenvolvimento e Meio Ambiente – as estratégias de mudança da Agenda 21*. Petrópolis: Vozes, 1997.
- BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO (BID). Relatório sobre aspectos ambientais da visita de inspeção do BID ao Pró-Guaíba realizada em março de 1991, Brasília.
- BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO (BID). Relatório sobre aspectos ambientais da visita de inspeção do BID ao Pró-Guaíba realizada de 14 a 18 de junho de 1999, Brasília, junho de 1999.
- BELLAMY, Jennifer e JOHNSON, Andrew, K. L. Integrated Resource Management: Moving from Rhetoric to Practice in Australian Agriculture. *Environmental Management* Vol. 25, n.º 3, p. 265-280, 2000.
- BIFANI, Paolo. Desarrollo sostenible, Población y Pobreza: Algunas reflexiones Conceptuales. In: *Educación Ambiental y Universidade*. Universidade de Gaudalajara, Jalisco, México, 1993 (a)
- _____. *Medio Ambiente y Desarrollo*. Universidade de Gaudalajara, Jalisco, México, 1993 (b)

- BOGDAN, Roberto C. e Birklen, Sari K. *Investigação Qualitativa em Educação*. Portugal: Porto Editora, 1991
- BORDENAVE, Juan D. *O que é participação*. São Paulo: Brasiliense. Coleção Primeiros Passos, 29, 1987
- BORGONOV, Mario N. e CARRASQUEIRA, Marcus Vinicius. Uma proposta educativo comunitária para a recuperação ambiental da Bacia Hidrográfica do Córrego Macuco, *Anais do III Congressos Brasileiro de Defesa do Meio Ambiente, volume 2*, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1989
- BRANCO, Samuel M. *Ecossistêmica: Uma abordagem integrada dos problemas do meio ambiente*. São Paulo: Edgard Blücher, 1989.
- BRASIL. Lei n.º 6938 de 31 de agosto de 1981. Política Nacional de Meio Ambiente.
- BRASIL Lei n.º 9.795. de 27 de abril de 1999. Política Nacional de Educação Ambiental.
- BRESSAN, Delmar. *Gestão Racional da Natureza*. São Paulo: Hucitec, 1996
- BRÜSEKE, Franz Josef. Desenvolvimento sustentável: um desafio para as Ciências. *Paper do NAEA*, Belém do Pará, maio de 1994
- CAMPBELL, Bernard. *Ecologia Humana*. Lisboa: Edições 70, 1983.
- CAPRA, Fritjof. *O ponto de mutação*. São Paulo: Cultrix, 1982.
- _____. *Sabedoria Incomum*. São Paulo: Cultrix, 1988
- _____. *A Teia da Vida*. São Paulo: Cultrix/Amana Key, 1996
- CAPRA, Fritjof e Steindl-Rast, David (com Thomas Matus). *Pertencendo ao universo – explorações nas fronteiras da ciência e da espiritualidade*. São Paulo: Cultrix/Amana, © 1991.
- CARVALHO, I. e SCOTTO, G. *Conflitos Sócio-ambientais no Brasil*. Rio de Janeiro, IBASE, 1995. Vol. I
- CASTRI, Francesco di. The Chair of Sustainable Development. *Nature Resources*, Vol. 31, No. 3, 1995.

- CAUBET, Christian e FRANK, Beate. *Manejo Ambiental em Bacia Hidrográfica: o caso do rio Benedito (Projeto Itajaí I). Das reflexões teóricas às necessidades concretas*. Florianópolis: Fundação Água Viva, 1993.
- CEPAL. Los procesos naturales y artificiales en la transformación de la estructura productiva (LC/R. 1459). Comisión Económica para America Latina y e l Caribe (CEPAL), Santiago del Chile, octubre de 1994
- _____. Ordenamiento politico-institucional para la gestión del agua (LC/R. 1779). Comisión Económica para America Latina y e l Caribe (CEPAL), Santiago del Chile, enero de 1998
- _____. Planes y marcos regulatorios para la gestión integrada de cuencas. Naciones Unidas(LC/R. 1487). Comisión Económica para America Latina y Caribe (CEPAL)., Santiago de Chile, Enero. 1995
- _____. Bases conceptuales para la formulación de programas de manejo de cuencas hidrográficas (LC/G. 1749). Comisión Económica para America Latina y Carlbe (CEPAL), Santiago de Chile, noviembre, 1992
- CHIZZOTTI, Antonio. *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. São Paulo: Cortez Editora, 2ª edição, 1995
- COHEN, Louis e MANION, Lawrence. *Métodos de Investigación educativa*, Madrid: Muralla, 1990
- CHRISTOFOLETTI, Antonio. *Modelagem de Sistemas Ambientais*. São Paulo: Edgard Blücher, 1999.
- DALMÁS, Angelo. *Planejamento participativo na escola*. Petrópolis: Vozes, 1994
- DALLARI, Dalmo de ^a O que é participação Política. São Paulo: Brasiliense. Coleção Primeiros Passos, 104, 1994
- DEMO, Pedro. *Política social, educação e cidadania*. São Paulo: Papirus, 1996.
- _____. *Pesquisa e construção de conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermás*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997.
- DOUROJEANNI, Axel y OBERTI, Luis. Principípios para elaborar un plan de protección de cuencas. *Boletín Técnico n.º 11*. Dirección General de Aguas y Suelos, Ministério de Agricultura y Alimentación, Lima, Peru, 1979

DOUROJEANNI, Axel y OBERTI, Luis. *Creación de entidades de cuencas en America Latina y Caribe*. Comisión Económica para America Latina y Caribe (CEPAL), LC/R 1739, Santiago de Chile, julio 1997

DOUROJEANNI Axel Procedimientos de gestión para el desarrollo sustentable (aplicados a microrregiones y cuencas) (Doc. 89/05/Ver. 1), serie ensaios del ILPES, Santiago de Chile, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), octubre de 1991

_____. Políticas Publicas para el desarrollo sustentable: la gestión integrada de cuencas. Comisión Económica para America Latina y el Caribe (CEPAL) y Centro Interamericano de Desarrollo e Investigación Territorial (CIDIAT), Mérida, Venezuela, 1994.

_____. Procedimientos de gestión para un desarrollo sustentable (aplicables a municipios, microrregiones y cuencas) Comisión Económica para America Latina y Caribe (CEPAL), Serie Medio Ambiente y Desarrollo (LC/L. 1053), Santiago de Chile, noviembre, 1997

_____. *La dinámica del desarrollo sustentable y sostenible*. Comisión Económica para America Latina y Caribe (CEPAL), LC/R 1925, Santiago de Chile, julio 1999.

EDEN, Colin e ACKERMANN, Fran. *Making strategy: the journey of strategic Management*. London: Sage Publications, 1998

ENGENHARIA SANITÁRIA, Rio de Janeiro, V. 18, n.º 4, p. 412-413, out./dez, 1979

ENSSLIN, Sandra R. A estruturação no processo decisório de problemas multicritérios complexos. Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 1995. *Dissertação de Mestrado*.

FERGUSON, Marilyn. *A conspiração Aquariana - transformações pessoais e sociais nos anos 80*. Rio de Janeiro: Record: Nova Era, 1997. © 1980

FERNANDES, Rubem C. *O que é o terceiro Setor*. In: IOSCHPE, Evelyn. *3º setor: desenvolvimento social sustentado*, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997

- GANDIN, Danilo. *A prática do planejamento participativo: na educação e em outras instituições, grupos e movimentos dos campos cultural, social e político, religioso e governamental*. Petrópolis: Vozes, 1994.
- GANZELI, José Paulo. Aspectos ambientais do planejamento dos recursos hídricos: a bacia do Rio Piracicaba In: *Análise ambiental uma visão multidisciplinar*, São Paulo: Editora Universidade Estadual Paulista: FAPESP: SRT: FUNDUNESP 1991)
- GÓMEZ, Gregório R., FLORES, Javier G, JIMÉNEZ, Eduardo G. Metodología de la investigación cualitativa. Málaga: Ediciones Aljibe, 1996
- GONZÁLEZ, Francisco. *Algunas reflexiones alrededor de los conceptos: ecosistema, cultura y desarrollo sostenible* In: Instituto de estudos ambientais para o desenvolvimento - IDEADE. *Ambiente y desenvolvimento*. Ano I, n.º 1, Colômbia Pontifícia Universidade Javeriana, setembro de 1993.
- GOVERNO DO RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Coordenação e Planejamento. Documento Integrado do Módulo I, Porto Alegre, maio de 1993.
- _____. Secretaria do Planejamento e da Coordenação. Plano técnico de Trabalho do Plano Diretor de Controle e Administração Ambiental da Pró-Guaíba, Porto Alegre, 1996.
- _____. Secretaria da Coordenação e Planejamento. Encontros Regionais. Porto Alegre, maio de 1997.
- _____. Secretaria da Coordenação e Planejamento. Diagnóstico do Plano Diretor, Porto Alegre: METROPLAN, 1998. 18 anexos.
- _____. Secretaria da Coordenação e Planejamento. Anexo 4 – Regionalizações. Diagnóstico do Plano Diretor, Porto Alegre: METROPLAN, 1998. 18 anexos.
- _____. Secretaria da Coordenação e Planejamento. Anexo 3 – Levantamento sócio-econômico. Diagnóstico do Plano Diretor, Porto Alegre: METROPLAN, 1998. 18 anexos.
- _____. Secretaria da Coordenação e Planejamento. Anexo 18 – Encontros e debates. Diagnóstico do Plano Diretor, Porto Alegre: METROPLAN, 1998. 18 anexos.

GOVERNO DO RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Coordenação e Planejamento. Relatório Síntese. Diagnóstico do Plano Diretor, Porto Alegre: METROPLAN, 1998. 18 anexos.

_____. Secretaria da Coordenação e Planejamento. Atas das reuniões do Conselho Deliberativo do Programa Pró-Guaíba, Porto Alegre, 1997, 1998 e 1999.

_____. Secretaria da Coordenação e Planejamento *Informativo Eletrônico do Pró-Guaíba* Número 13, novembro de 2000

_____. Secretaria da Coordenação e Planejamento *Informativo Eletrônico do Pró-Guaíba* Número 14, dezembro de 2000

_____. Secretaria da Coordenação e Planejamento. Carta Consulta a COFLEX - Módulo II, Porto Alegre, maio de 1999.

_____. Secretaria da Coordenação e Planejamento. Secretaria Executiva do Pró-Guaíba. *Baía de todas as águas: preservação e gerenciamento ambiental na Bacia Hidrográfica do Guaíba*, Porto Alegre, 1998.

_____. Secretaria da Coordenação e Planejamento. Secretaria Executiva do Pró-Guaíba. *Volume 1 Plano Diretor da Região Hidrográfica do Guaíba*, Porto Alegre, 2000 (1ª versão)

GUATTARI, Félix. *As três ecologias*. São Paulo: Papirus, 1993.

GUIMARÃES, Roberto P. e MAIA, Kátia D. Padrões de produção, e Padrões de Consumo, Dimensões e Critérios de formulação de Políticas Públicas para o Desenvolvimento Sustentável. XIII Encontro Nacional do Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e Desenvolvimento. (preparado para a Rio+5), 1997

GUIMARAES, Roberto P. Agenda 21 e desenvolvimento sustentável – o desafio político da Sustentabilidade. *Debates Socioambientais- CEDEC*, Ano IV, nº. 11, nov./fev. 1998/1999.

HIDALGO, Pedro. Planejamento Ambiental Participativo em Bacia Hidrográficas (Apostila no 2 – Proposta Metodológica de Planejamento Ambiental. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina e Centro Interamericano de Desarrollo Integral de Aguas y Tierras – CIDIAT (Venezuela), 1995 (Mimeogr.)

- HOLZ, Élio. Estratégia de equilíbrio entre a busca de benefícios provados e os custos sociais gerados pelas unidades agrícolas familiares – um método multicritérios de avaliação e planejamento de microbacias hidrográficas. Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 1999. *Tese de Doutorado*
- HOPKINS, Charles; DAMLAMIAN, Jeanne e OSPINA, Gustavo L. Envolving towards education for sustainable development: an international perspective. *Nature & Resources*, vol. 32, n.º 3, 1996.
- KEENEY, Ralph L. *Value-focused Thinking A path to creative decisionmaking*, Cambridge: Harvard University Press, 1994.
- KUCZYNSKI, David. *Introducción a la Ecología Humana*. Buenos Aires: Albatroz, 1982.
- LANNA, Antonio E. L. e CÂNEPA, Eugênio M. O Gerenciamento de bacias hidrográficas e o desenvolvimento sustentável: uma abordagem integrada. Porto Alegre: *Ensaio FEE*, (15) 1: 269-282, 1994.
- LANNA, Antonio E. L. *Gerenciamento de Bacia Hidrográfica: aspectos conceituais e metodológicos*. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), 1995.
- _____. Modelo de Gerenciamento das Águas. *A água em Revista*, CPRM, 1997.
- LAWRENCE, David P. Integrating Sustainability na Environmental Impact Assessment. *Environmental Management*, vol. 21, n.º 1, p. 23-42, New York, 1997
- LEFF, Enrique. La Educación Ambiental y las vertientes del desarrollo Sustentable. I Conferência Nacional de Educação Ambiental, Brasília, 1997. (*Mimeogr.*)
- LEMONS, Haroldo M. de. O meio Ambiente e o desenvolvimento sustentável. (s.d.e.). (*Mimeogr.*)
- LIMA, Maria José de A. *Ecologia Humana - realidade e pesquisa*. Petrópolis: Vozes, 1984.
- MANN, Rebecca B. *Comportamentos conflituoso – como lidar com “empregados problema”*. São Paulo: Nobel, 1995.

- MAIA, Marilene. Planejamento participativo e estratégico: mediação transformadora. Faculdade de Serviço Social, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. *Dissertação de Mestrado*
- MAIMON, Dália. *Passaporte verde – gestão ambiental e competitividade*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.
- MARCONI, Marina de A. e LAKATOS, Eva M. *Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisa, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados*. São Paulo: Atlas, 1996.
- MARTINS, Sergio. *Límites del desarrollo sostenible en América Latina en el Marco de las Políticas de (Re)ajuste económico*. Pelotas: UFPel, 1997.
- MATUS, Carlos. Carlos Matus e o planejamento estratégico – situacional. In: Rivera, F. Javier Uribe (org.) *Planejamento e organização em saúde*. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1992
- MORIN, Edgard. *O Método I - A natureza da Natureza*. Portugal: Europa-América, (c) 1977.
- _____. *O Método II - A vida da Vida*. Portugal: Europa-América, (c) 1980.
- _____. *O Método III-O conhecimento do Conhecimento*. Portugal: Europa-América, (c)1986.
- _____. *O Método IV- As Idéias: a sua natureza, vida, hábitat e Organização*. Portugal: Europa-América, ©1991.
- _____. *Ciência com Consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.
- MORIN, Edgar e Kern, Anne B. *Terra Pátria*. Porto Alegre: Sulina, 1995
- NOSSO FUTURO COMUM. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. 2.ed., Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991
- OLABUENAGA, JOSÉ I. e ISPIZUA, Maria Antonia. *La decodificación de la vida cotidiana – Métodos de investigación cualitativa*. Bilbao, Universidade de Deusto, 1989.

- OLIVEIRA, Djalma R. de. *Planejamento Estratégico – conceitos, metodologias, práticas*. São Paulo: Atlas, 1998
- OLIVEIRA, Milton de. A mediação de conflitos. *Gestão Plus*, n.º 12, p. 26-30, janeiro/fevereiro, 2000.
- OLIVIER, George. *Ecologia Humana*. Barcelona: OIKOS-TAU, 1981.
- PEREIRA, Paulo Affonso S. *Rios, Redes e Regiões – a sustentabilidade a partir de um enfoque integrado dos recursos terrestres*. Porto Alegre: Age Editora, 2000.
- PIRES José S. R. e SANTOS, José E. dos. Bacias Hidrográficas – integração entre meio ambiente e desenvolvimento. *Ciência Hoje*, vol. 19, no 110 p. 41-45), 1995
- RATTNER, Henrique. Tecnologia e desenvolvimento sustentável: uma avaliação crítica. *Revista de Administração*. São Paulo v. 26, n.1, p. 5-11, janeiro/março, 1991.
- RIBEIRO, Maurício Andrés. *Ecologizar – pensando o ambiente humano*. Belo Horizonte: Rona, 1998
- RICHARDSON, Roberto. *Pesquisa Social: métodos e técnicas*. São Paulo: atlas, 1989. 287 p.
- RIO GRANDE DO SUL. Lei n.º 10.350 de 30 de dezembro de 1994. Política Estadual de Recursos Hídricos.
- ROY, Bernard. *Multicriteria Methodology for Decision Aiding*. Kluwer Academic Boston: Publishers, 1996
- SACHS, Ignacy. Medio ambiente y desarrollo: conceptos clave de una nueva educación. Paris: *Perspectiva*, n.º 4, 1978.
- _____. *Ecodesenvolvimento – crescer sem destruir*. São Paulo: Vértice, 1986.
- _____. *Estratégias de Transição para o século XXI: Desenvolvimento e Meio Ambiente*. São Paulo: Studio Nobel. 1993.
- SAULE-JÚNIOR, Nelson. *Novas perspectivas do Direito Urbanístico Brasileiro. Ordenamento Constitucional da política urbana. Aplicação e eficácia do Plano Diretor*. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris Editor, 1998 (b)

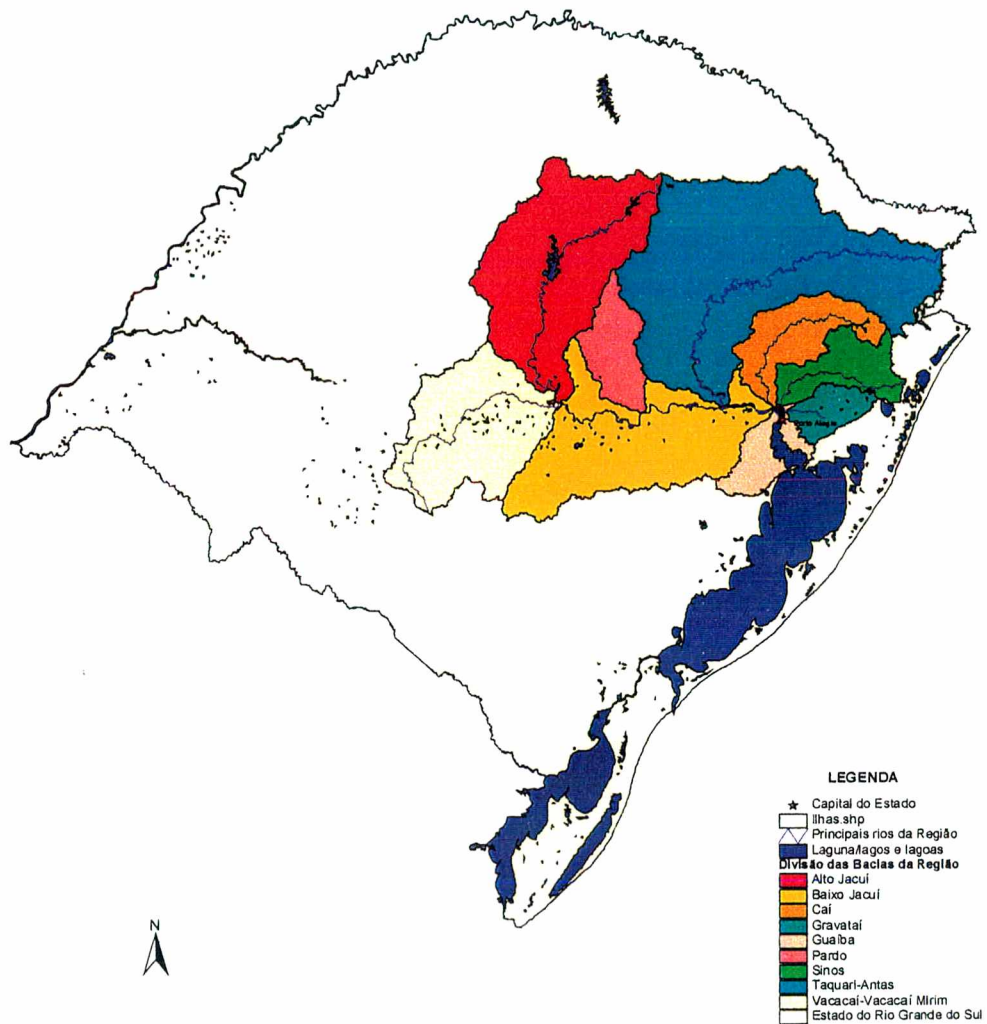
- SAULE-JÚNIOR, Nelson. O tratamento constitucional do Plano Diretor como instrumento de política urbana, In: FERNANDES, Edésio. *Direito Urbanístico*. Belo Horizonte: Del Rey, 1998 (a)
- SENGE, Peter. *A Quinta disciplina. Arte, teoria e prática da organização de aprendizagem*. São Paulo: Best Seller: Círculo do Livro, © 1990, 13ª ed.
- SHIN, Paul K. S. Planning for Water Management in the Daginghe River Basin, Northern China. *Environmental Management* Vol. 24, n.º 1, p. 85-97, 1999.
- STONER, James A. F. e FREEMAN, R. Edward. *Administração*. Rio de Janeiro: LTC livros Técnicos e Científicos Editora, 5 ed., 1999.
- STRANGE, Elizabeth; FAUSCH, Kurt D. e COVICH, Alan P. Sustaining Ecosystem Services in Human-Dominated Watersheds: Biohydrology and Ecosystem Process in the South Platte River Basin. *Environmental Management* Vol. 24, n.º 1, p. 39-54, 1999.
- STROH, Paula Yone. As ciências sociais na interdisciplinaridade do planejamento ambiental para o desenvolvimento sustentável. in: *Desenvolvimento e Natureza – estudos para uma sociedade sustentável*. São Paulo: Cortez, 1998.
- TACHIZAWA, Takeshy e MENDES, Gildásio. *Como fazer monografia na prática*. 3ª edição. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1999
- THOMPSON, Andrés Do compromisso à eficiência? Os caminhos do terceiro setor na América Latina. In: IOSCHPE, Evelyn. *3º Setor – Desenvolvimento Social Sustentado*. São Paulo: Paz e Terra, 1997
- TIEZZI, Enzo. *Tempos Históricos, tempos Biológicos: A Terra ou a morte - os problemas da nova ecologia*. São Paulo: Nobel, 1988.
- TIMMERMAN, Jos G.; OTTENS, Janneke J. e WARD, Robert C. The Information Cycle as a Framework for Defining Information Goals for Water-Quality Monitoring. *Environmental Management* Vol. 235 n.º 3, p. 229239, 2000.
- TOLMASQUIM, Maurício Tiomno. Economia do Meio Ambiente: forças e fraquezas. In: *Desenvolvimento e Natureza: estudos para uma sociedade sustentável*. Clovis Cavalcante (org.) São Paulo: Cortez, 1998.

- TORO, J.B. e WERNECK, N.M.D. *Mobilização social. Movimento de Cidadania pelas águas*. Secretaria dos Recursos Hídricos, MMA, 1997
- TRINDADE, Sérgio C. *Agenda 21: Estratégia de desenvolvimento sustentável apoiada em processos de decisão participativa* In: *Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas*. São Paulo: Cortez: Fundação Joaquim Nabuco, 1999.
- TRIVIÑOS, Augusto N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais – a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1992
- VARELLA FILHO, Vidal. *Os pólos da questão – administrando conflitos nas organizações contemporâneas*. São Paulo: Saraiva, 1993.
- VIOLA, Eduardo. J. e LEIS, Hector R. A evolução das políticas ambientais no Brasil, 1971-1991: do bissetorialismo preservacionista para o multissetorialismo orientado para o desenvolvimento sustentável. In: *Dilemas Socioambientais e desenvolvimento sustentável*. Campinas, SP: UNICAMP, 1995
- WALLNER, Heinz P. e NARODOSLAWSKY, Michael. The concept of sustainable islands: cleaner production, industrial ecology and the network paradigm as preconditions for regional sustainable development. *J. Cleaner Prod.* Vol. 2, n.º 3-4, p.167-171, 1994
- WALTON, Richard. *Pacificação interpessoal: confrontações e consultoria de uma terceira parte*. São Paulo: Edgar Blücher, 1976.
- WEISS, Donald. *Organizando uma verdadeira equipe*. São Paulo: Nobel, 1994.
- XAVIER-DA-SILVA, Jorge e CARVALHO-FILHO, Luiz Mendes. *Sistema de informação Geográfica: Uma proposta metodológica*. In: *Análise Ambiental*, São Paulo: T.A. Queiroz/Fundação Salim Farah Maluf: Rio Claro, SP: Centro de Estudos Ambientais, 1995.
- YASSUDA, Eduardo R. O gerenciamento de bacias hidrográficas In: *Planejamento e gerenciamento ambiental*. São Paulo: *Cadernos FUNDAP*, ano 9, n.º 16, p. 46-53, jun., 1989.

ANEXOS

Anexo 1

Mapa da Região Hidrográfica do Guaíba



Fonte: SIGPROGB; Dezembro/2000.

ANEXO 2

Cronologia do processo de formatação do Plano Diretor do Programa Pró-Guaíba

FASE	PERÍODO	CARACTERÍSTICA
1ª	1993/1994	Concepção, elaboração e proposição inicial
2ª	1995*	Concepção, elaboração e proposição final
3ª	1996	Instalação
4ª	1997/1998	Instalação
5ª	1999	Reorientação
6ª	2000	Finalização

* assinatura do contrato entre o Governo do Estado e o BID

ANEXO 3

ATIVIDADES REALIZADAS E STAKEHOLDERS IDENTIFICADOS NA METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR (relacionado aos anexos 4 a 7)



ATIVIDADES TÉCNICAS REALIZADAS (INTERNAS)

STAKEHOLDERS: Técnicos e Consultores



TOMADA DE DECISÃO (INTERNA/EXTERNA)

STAKEHOLDERS: Secretários de Estado, Dirigentes Municipais, Representantes de ONGs e Entidades da Comunidade Científica, da Indústria e da Agricultura, Comitês de Bacia



ATIVIDADES CONSULTIVAS (EXTERNAS)

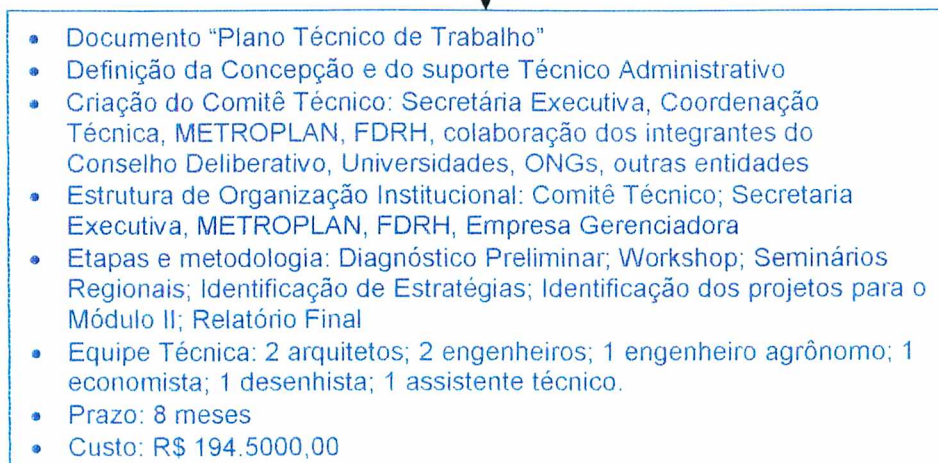
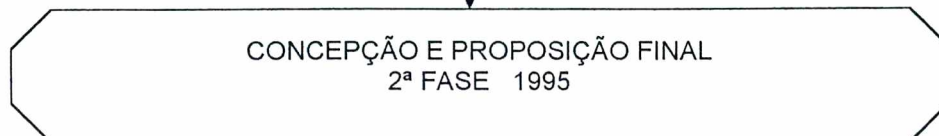
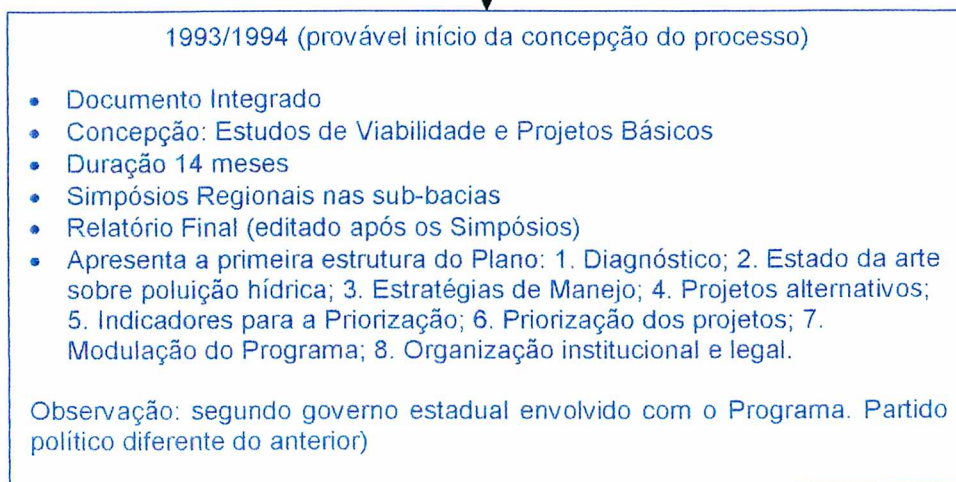
STAKEHOLDERS: população em geral residente na área de abrangência da bacia hidrográfica, agricultores, professores, estudantes, técnicos locais, funcionários públicos, dirigentes municipais, políticos, lideranças comunitárias, representantes acadêmicos, mídia local,



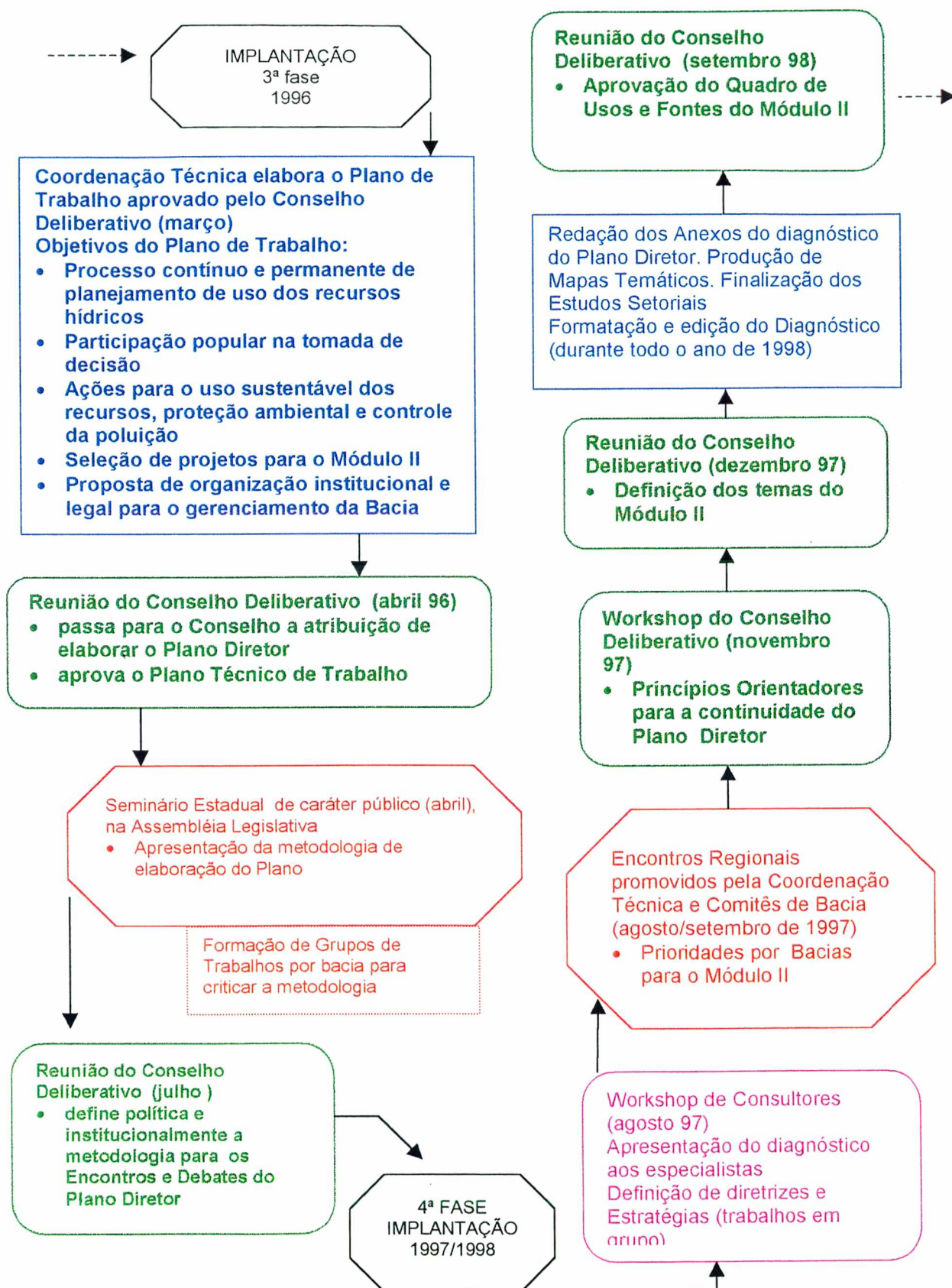
ATIVIDADES DE CAPACITAÇÃO E FORMAÇÃO (INTERNAS)

STAKEHOLDERS: técnicos dos co-executores do programa, técnicos convidados, consultores nacionais e internacionais contratados e convidados

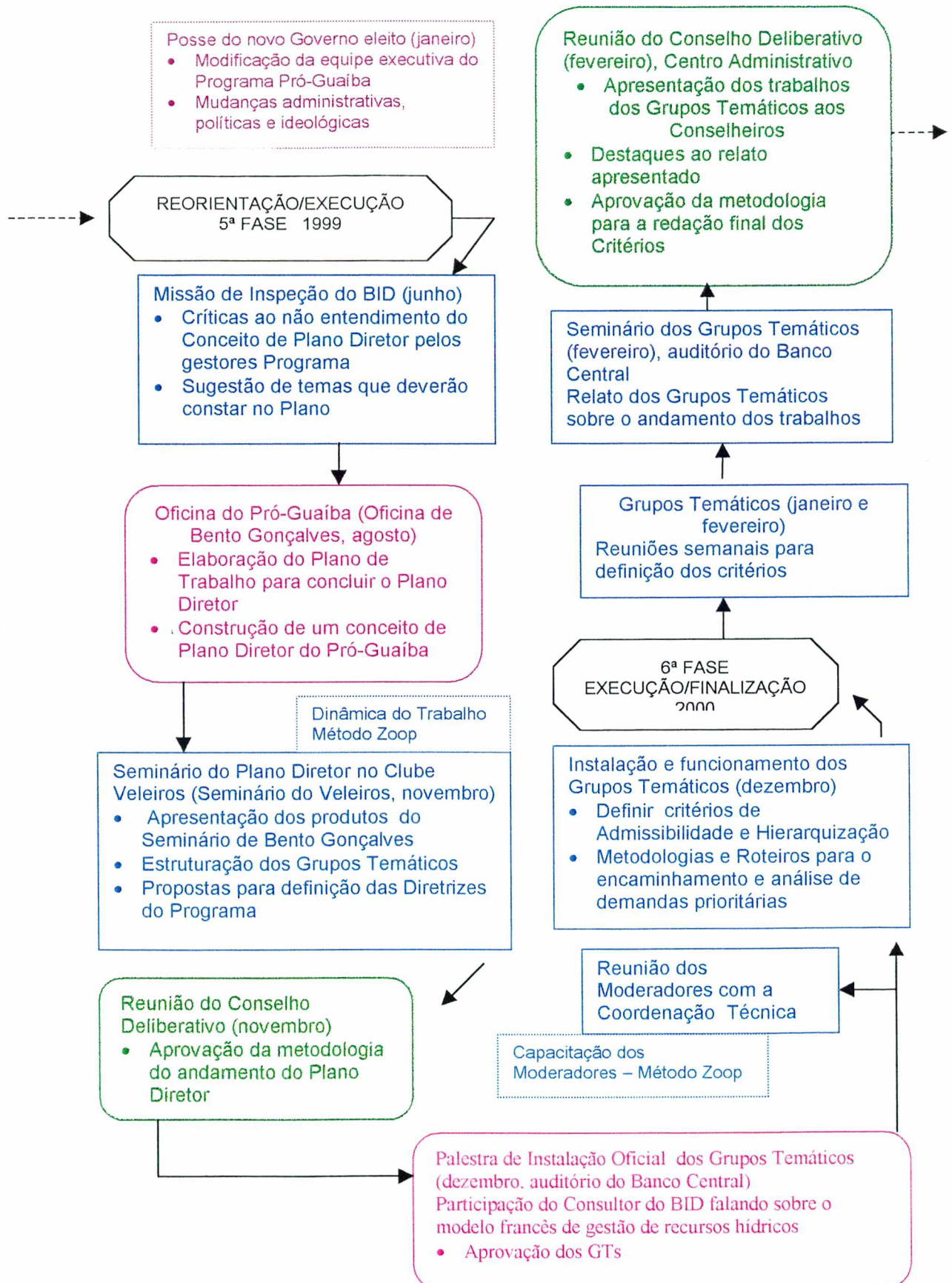
ANEXO 4
FORMATAÇÃO DO PLANO DIRETOR DO PROGRAMA PRÓ-GUAÍBA
1ª FASE E 2ª FASE



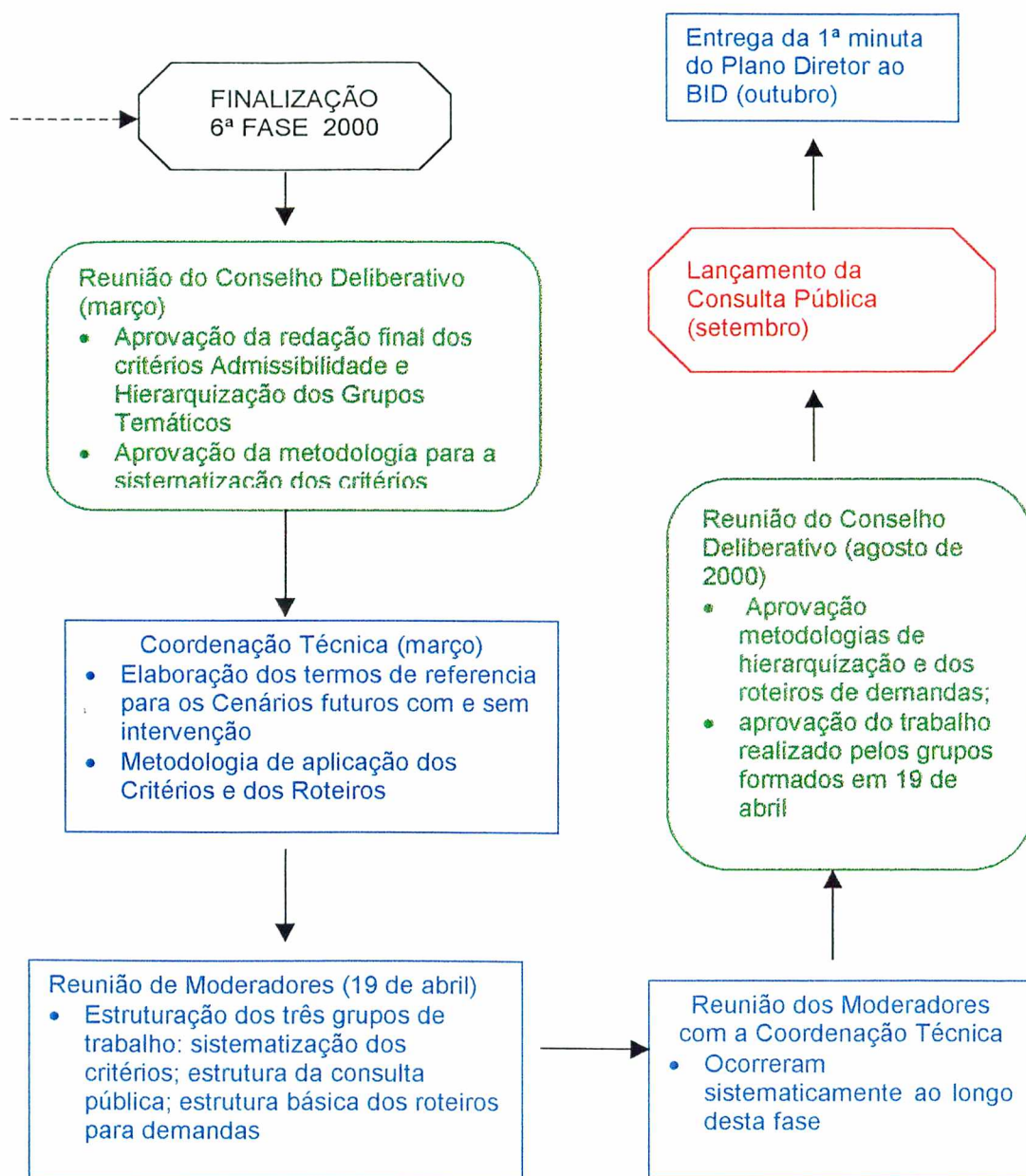
ANEXO 5
FORMATAÇÃO DO PLANO DIRETOR DO PRÓ-GUAÍBA
3ª FASE E 4ª FASE



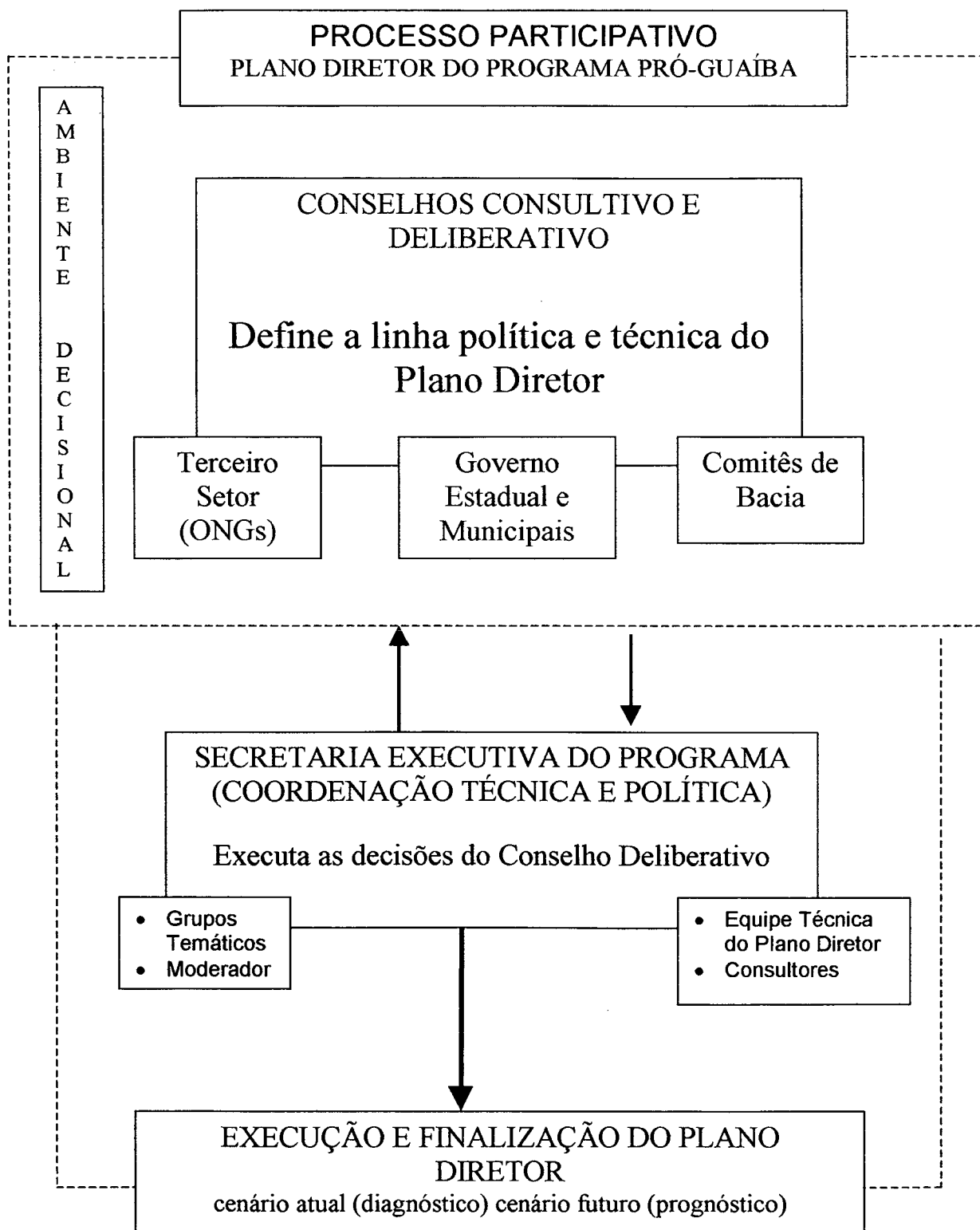
ANEXO 6
FORMATAÇÃO DO PLANO DIRETOR DO PRÓ-GUAÍBA
5ª FASE E 6ª FASE



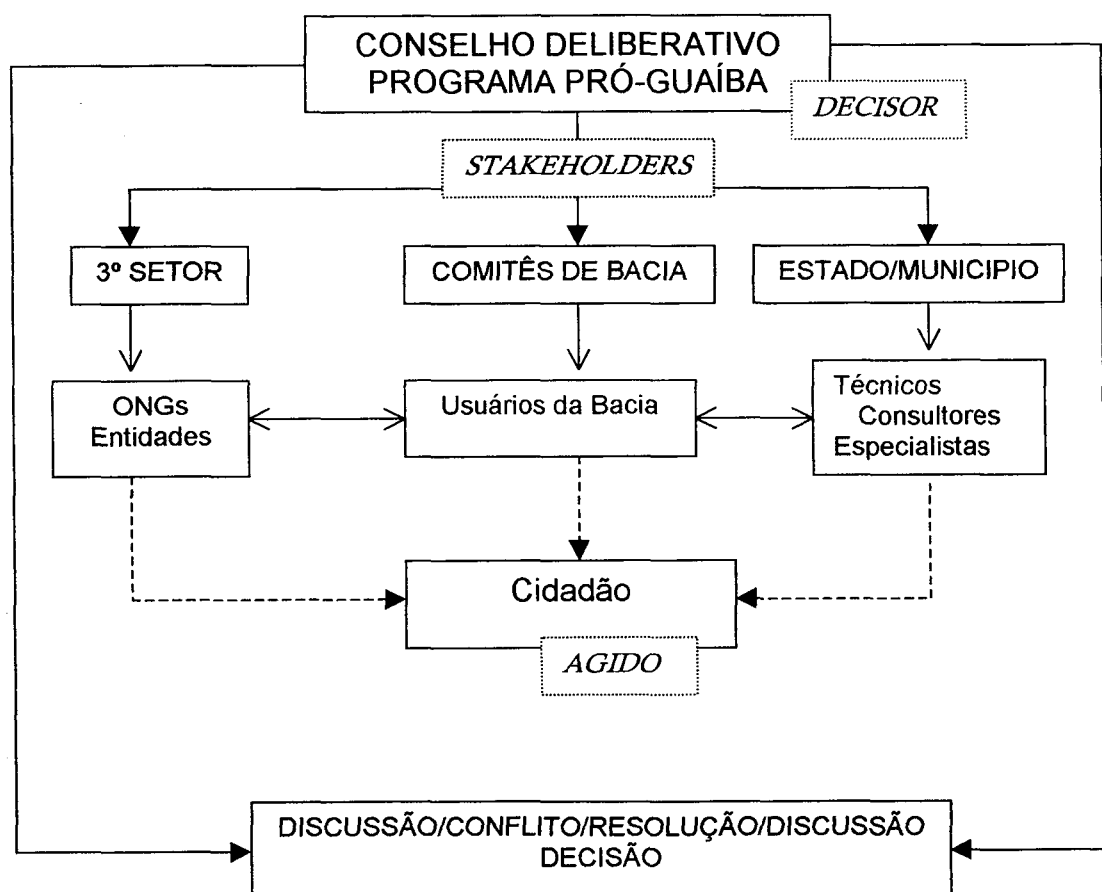
ANEXO 7
FORMATAÇÃO DO PLANO DIRETOR DO PRÓ-GUAÍBA
6ª FASE



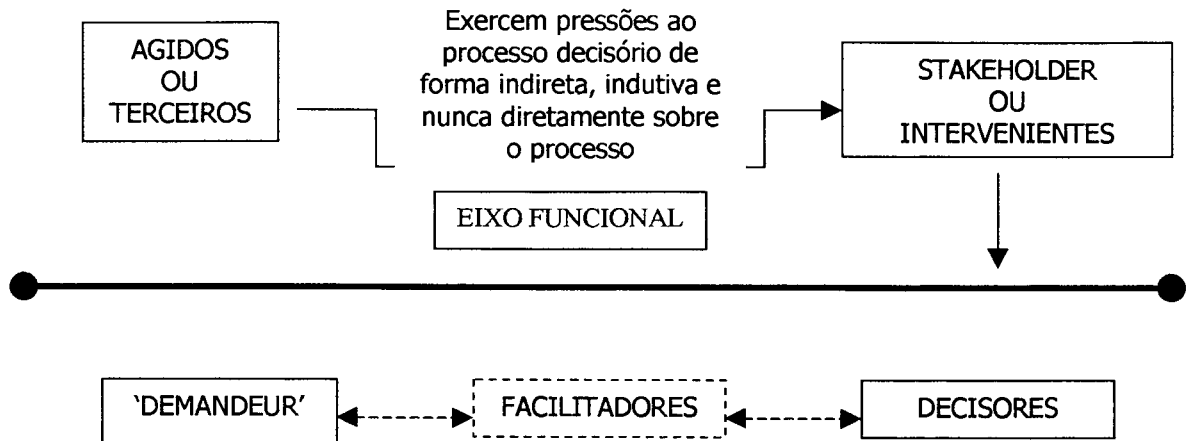
ANEXO 8
AMBIENTE DECISIONAL DO PLANO DIRETOR DO PROGRAMA PRÓ-GUAÍBA



ANEXO 9
COMPLEXAS INTERAÇÕES ENTRE OS STAKEHOLDERS NA TOMADA DE DECISÃO



ANEXO 10
EIXO FUNCIONAL DOS ATORES NO PROCESSO DE DECISÃO



FONTE: Holz 1999 p. 105 (modificado)

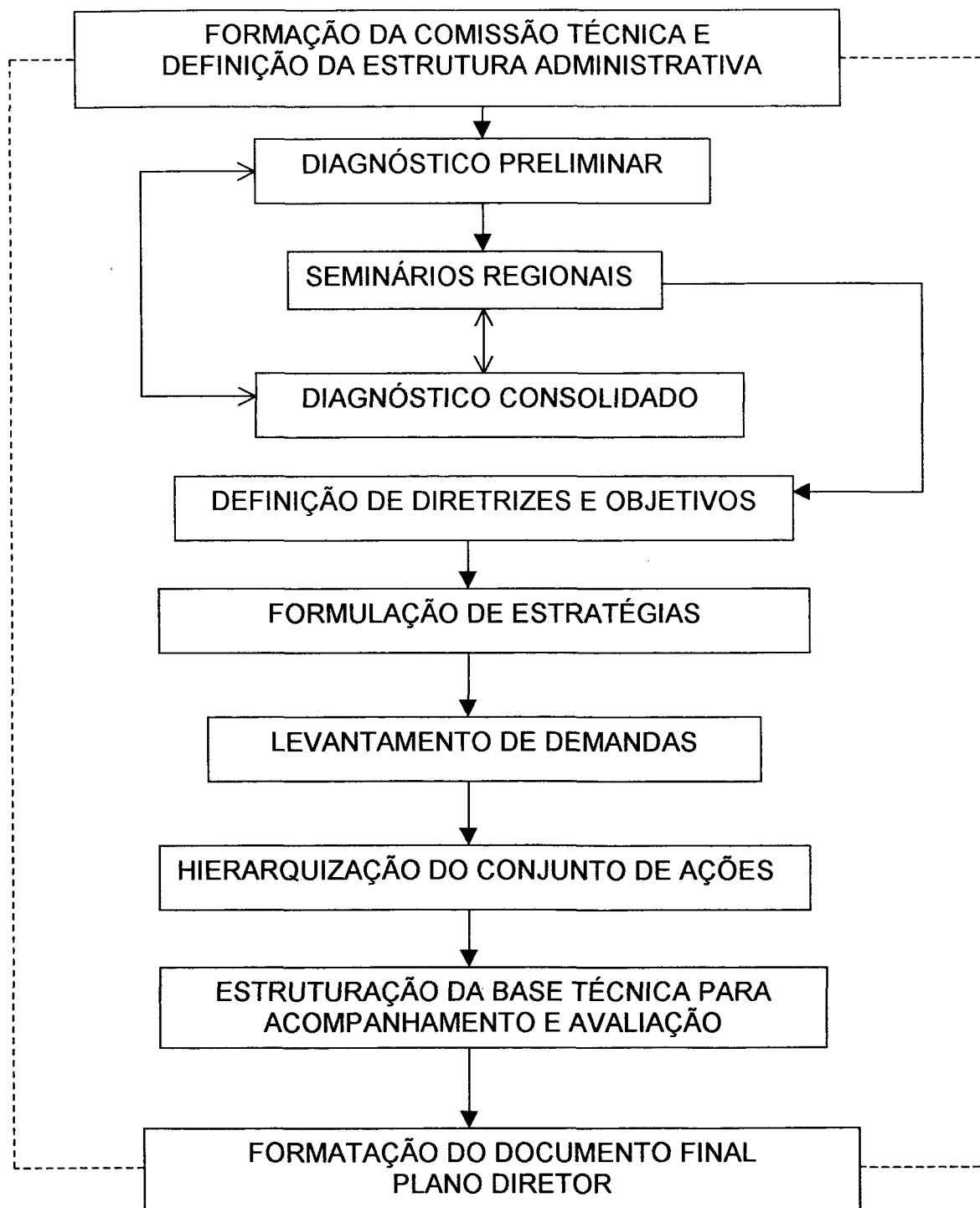
ANEXO 11

SÍNTESE DA METODOLOGIA UTILIZADA NO PLANO DIRETOR DO PRÓ-GUAÍBA

Atividades realizadas	Tipo de evento	Stakeholders	'Role-play'	data
<ul style="list-style-type: none"> • Esclarecimento sobre a metodologia do Plano Diretor • Apresentação dos resultados parciais do Diagnóstico • Debates em pequenos grupos de acordo com as Bacias da Região Hidrográfica 	Evento Externo	Sociedade Civil da Região Hidrográfica do Guaíba	Agido	4/97
<ul style="list-style-type: none"> • Redação de documentos (subsídios para a tomada de decisão) 	Evento Externo e Interno	Consultores convidados	Facilitador	8/97
<ul style="list-style-type: none"> • Articulação e organização dos Comitês de Bacia • Subsídios para a priorização de princípios orientadores 	Evento Externo	Sociedade civil da Região Hidrográfica do Guaíba	Agido	2º sem/97
<ul style="list-style-type: none"> • Discussão e indicação dos Princípios Orientadores para o Plano 	Evento Interno	Conselheiros e Co-executores convidados	Decisor	11/97 12/97
<ul style="list-style-type: none"> • Conceito de Plano Diretor • Estruturação das Etapas/Atividades de Trabalho para a elaboração do Plano Diretor • Definição da estratégia de Grupos Temáticos (GTs) • Proposição inicial para a composição dos GTs • Discussão das diretrizes do Plano Diretor 	Evento Interno	Técnicos do Estado	Stakeholder e Facilitador	8/99
<ul style="list-style-type: none"> • Aprovação da diretrizes do plano diretor • Aprovação da composição dos GTs 	Evento Interno	Conselho Deliberativo Ampliado	Decisor	?
<ul style="list-style-type: none"> • Definição e exposição dos trabalhos dos GTs • Instalação dos GTs • Reuniões sistemáticas com os membros dos GTs (Fórum de Planejamento Ambiental da Região) • Comunicação dos resultados e discussão entre os GTs 	Evento interno	Equipe Técnica, moderadores do GTs, todos os envolvidos nos trabalhos do plano Diretor	Stakeholder e Facilitadores	8/99 a 1/2000
<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação dos critérios de hierarquização propostos pelos GTs • Aprovação dos critérios de hierarquização propostos pelos GTs 	Evento Interno	Conselheiros e convidados	Decisor	2/2000 3/2000
Estruturação dos três grupos de trabalho para: 1) Sistematização dos critérios aprovados pelo conselho Deliberativo 2) Proposição de estrutura básica da consulta pública para recebimento de demandas Proposição de estrutura básica para os roteiros de encaminhamento de demandas.	Evento Interno	Moderadores e relatores do GTs	Stakeholder e Facilitador	4/2000
<ul style="list-style-type: none"> • Aprovação das metodologias de hierarquização • Aprovação dos roteiros para apresentação de demandas • Aprovação dos trabalhos dos três grupos 	Evento Interno	Conselheiros e convidados	Decisor	8/2000

Fonte: Volume 1 do Plano Diretor de Controle e Administração Ambiental da Região Hidrográfica do Guaíba (outubro de 2000 p. 15-16).

ANEXO 12
ETAPAS DA METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DE
PLANO DIRETOR PARA BACIA HIDROGRÁFICA



ANEXO 13

PLANO DIRETOR DO PROGRAMA PRÓ-GUAÍBA: AMBIENTE DECISIONAL, STAKEHOLDERS, NÍVEL DE DECISÃO E REPRESENTAÇÃO

AMBIENTE DECISIONAL	STAKEHOLDERS	NÍVEL DE DECISÃO	REPRESENTAÇÃO
CONSELHO DELIBERATIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Secretários de Estado • Administradores Municipais • Associação dos Municípios • ONGs e demais entidades • Comitês de Bacia 	DECISOR	<ul style="list-style-type: none"> • Estado • Prefeitura de Porto Alegre • Municípios (251) • ONGs e OSCs • Conjunto da sociedade
CONSELHO CONSULTIVO	<ul style="list-style-type: none"> • FZB • CORSAN • FEPAN • METROPLAN • EMATER • DMAE • FARSUL • FIERGS • SBPC • FRACAB 	FACILITADOR	<ul style="list-style-type: none"> • Estado • Estado • Estado • Estado • Estado • Prefeitura de Porto Alegre • Associações rurais • Indústrias • Ciência • Associações Comunitárias
COMITÊS DE BACIA (LEI 10.350/84, RS)	<ul style="list-style-type: none"> • Usuários da água • Poder Legislativo • Poder Municipal • Poder Estadual • Organizações e Entidades da Sociedade Civil • Órgãos da Administração Direta Federal e Estadual • Universidades 	REPRESENTANTES DOS AGIDOS	<ul style="list-style-type: none"> • Produção, Consumo, Agropecuária • Cidadãos • Prefeituras • Estado • Segmentos sociais diversificados • Governo Federal • Comunidade acadêmica e científica
TERCEIRO SETOR (ONGs e demais entidades)	<ul style="list-style-type: none"> • Cidadãos em geral • Estudantes • Profissionais • Políticos 	REPRESENTANTES DOS AGIDOS	<ul style="list-style-type: none"> • Cidadania
SECRETARIA EXECUTIVA	<ul style="list-style-type: none"> • Secretário Executivo • Assessores • Consultores • Técnicos do Estado • Representantes das ONGs 	DECISOR	<ul style="list-style-type: none"> • Estado • Sociedade